

DIN EN ISO/IEC 2382-37



ICS 01.040.35; 35.240.15

Einsprüche bis 2023-06-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 17054:2019-08

Entwurf**Informationstechnik –****Begriffe –****Teil 37: Biometrie (ISO/IEC 2382-37:2022);****Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/IEC 2382-37:2023**

Information technology –

Vocabulary –

Part 37: Biometrics (ISO/IEC 2382-37:2022);

German and English version prEN ISO/IEC 2382-37:2023

Technologies de l'information –

Vocabulaire –

Partie 37: Biométrie (ISO/IEC 2382-37:2022);

Version allemande et anglaise prEN ISO/IEC 2382-37:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-04-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nia@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 90 Seiten

DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO/IEC 2382-37:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO/IEC 2382-37:2023 durch das Technische Komitee CEN/TC 224 „Persönliche Identifikation und damit verbundene persönliche Geräte mit sicherem Element“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 043-04-37 AA „Biometrie“ im DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 10241 (all parts) siehe DIN ISO 10241 (alle Teile)

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 17054:2019-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderungen an einigen der Begriffe, die im Rahmen der Ausgabe aus dem Jahr 2017 veröffentlicht wurden;
- b) Ergänzung von neuen Begriffen im Zusammenhang mit biometrischen Systemen (ab 37.02.08), Daten in biometrischen Systemen (ab 37.03.42), Geräten (37.04.02), Interaktionen (ab 37.06.33), Personen (ab 37.07.26) und der Erkennungsleistung (ab 37.09.23).

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 10241 (alle Teile), *Terminologische Einträge in Normen*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO/IEC 2382-37:2023-06

– Leerseite –

Informationstechnik – Begriffe – Teil 37: Biometrie (ISO/IEC 2382-37:2022)

Information technology – Vocabulary – Part 37: Biometrics (ISO/IEC 2382-37:2022)

Technologies de l'information – Vocabulaire – Partie 37: Biométrie (ISO/IEC 2382-37:2022)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Begriffe im Zusammenhang mit allgemeinen Konzepten	6
3.2 Begriffe im Zusammenhang mit biometrischen Systemen	7
3.3 Begriffe im Zusammenhang mit Daten in biometrischen Systemen	9
3.4 Begriffe im Zusammenhang mit Geräten	17
3.5 Begriffe im Zusammenhang mit der Funktion	18
3.6 Begriffe im Zusammenhang mit Interaktionen	21
3.7 Begriffe im Zusammenhang mit Personen	28
3.8 Begriffe im Zusammenhang mit der Anwendung	31
3.9 Begriffe im Zusammenhang mit der Erkennungsleistung	32
Literaturhinweise	39
Alphabetischer Index	40

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO/IEC 2382-37:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO/IEC 2382-37:2023 durch das Technische Komitee CEN/TC 224 „Persönliche Identifikation und damit verbundene persönliche Geräte mit sicherem Element“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 17054:2019 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/IEC 2382-37:2022 wurde von CEN als prEN ISO/IEC 2382-37:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) und IEC (die Internationale Elektrotechnische Kommission) bilden das auf die weltweite Normung spezialisierte System. Nationale Normungsorganisationen, die Mitglieder von ISO oder IEC sind, beteiligen sich an der Entwicklung von Internationalen Normen in Technischen Komitees, die von der jeweiligen Organisation eingerichtet wurden, um spezifische Gebiete technischer Aktivitäten zu behandeln. Auf Gebieten von beiderseitigem Interesse arbeiten die Technischen Komitees von ISO und IEC zusammen. Weitere internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO und IEC stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Directives, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Directives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO und IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html. In der IEC, siehe www.iec.ch/understanding-standards.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1, *Information technology*, Unterkomitee SC 37, *Biometrics* erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO/IEC 2382-37:2017), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Änderungen an einigen der Begriffe, die im Rahmen der Ausgabe aus dem Jahr 2017 veröffentlicht wurden;
- Ergänzung von neuen Begriffen im Zusammenhang mit biometrischen Systemen (ab 37.02.08), Daten in biometrischen Systemen (ab 37.03.42), Geräten (37.04.02), Interaktionen (ab 37.06.33), Personen (ab 37.07.26) und der Erkennungsleistung (ab 37.09.23).

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO/IEC 2382 kann auf den Internetseiten von ISO und IEC abgerufen werden.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Das Hauptanliegen dieses Dokuments ist es, eine systematische Beschreibung der Konzepte im Fachgebiet der Biometrie zu liefern und klarzustellen, wie die Begriffe in diesem Fachgebiet verwendet werden. Das Fachgebiet Biometrie wird in Unterbereiche unterteilt.

Dieses Dokument wendet sich an Normungsexperten im Bereich der Biometrie und an Anwender dieser Normen.

Die in diesem Dokument definierten Begriffe sollen im Kontext des Fachgebiets der Biometrie verstanden werden. Wenn ein Begriff in mehreren Fachgebieten verwendet wird, wird das relevante Fachgebiet in spitzen Klammern angezeigt.

Kursiv geschriebene Benennungen werden in diesem Dokument definiert. Wird für Benennungen eine normale Schriftlage verwendet, sind sie in ihrem natürlichen Sprachsinn zu verstehen. Maßgeblich für den gemeinsprachlichen Gebrauch von Benennungen in diesem Dokument ist das „Concise Oxford English Dictionary (COED), Thumb Index Edition“ (zehnte überarbeitete Ausgabe, 2002).

Die Eintragsnummern sämtlicher Begriffe in diesem Dokument beginnen mit „37“. Diese Zahl steht für das Unterkomitee des gemeinsamen Technischen Komitees ISO/IEC JTC 1, das die Begriffe erarbeitet hat. Diese Vorgehensweise wird konsistent in allen anderen Teilen der Normenreihe ISO/IEC 2382 angewendet. Die nachfolgende Zahl in den Eintragsnummern der einzelnen Einträge in diesem Dokument (37.xx) steht für die Nummer der Kategorie der ersten Ebene des Begriffssystems, der der Begriff primär zuzuordnen ist. Dies entspricht der „begriffssystematischen Ordnung“ nach ISO 10241-1:2011, 5.1.2, wobei die Überschrift das Begriffssystem widerspiegelt. In der ersten Ausgabe dieses Dokuments (ISO/IEC 2382-37:2012) entsprach auch die dritte Zahl (37.xx.yy) der „begriffssystematischen Ordnung“ von den allgemeinen hin zu den spezifischeren Begriffen innerhalb jeder Kategorie der ersten Ebene des Begriffssystems. Im Rahmen der Erstellung der aktuellen Ausgabe dieses Dokuments wurde die Entscheidung getroffen, die neuen Begriffe in jeder Kategorie hinten anzuhängen, sodass sich die Eintragsnummern der bereits in der Ausgabe aus dem Jahr 2012 enthaltenen Begriffe nicht ändern. Die dritte Zahl der Eintragsnummer entspricht somit der „gemischten Ordnung“ nach ISO 10241-1:2011, 5.1.3.

Mit jeder aktualisierten Version werden diesem Dokument also Begriffe chargenweise hinzugefügt. Das Hinzufügen dieser Begriffe erfolgt in alphabetischer Reihenfolge. So wird sichergestellt, dass die Eintragsnummern der Begriffe sich nicht verändern und konsistent darauf Bezug genommen werden kann.

Die Begriffe in diesem Dokument werden unter einer Reihe von allgemeinen Überschriften aufgeführt.

Die Darstellung folgt den Anweisungen der ISO 10241-1. Dementsprechend werden die Elemente eines Eintrags in der folgenden Reihenfolge angezeigt:

- Eintragsnummer (obligatorisch)
- Vorzugsbenennung(en) (obligatorisch)
- zugelassene Benennung(en)
- abgelehnte Benennung(en)
- Definition (obligatorisch)
- Beispiel(e)
- Anmerkung(en) zum Begriff.

Der alphabetische Index umfasst Vorzugsbenennungen und zugelassene Benennungen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument etabliert für das Fachgebiet der Biometrie eine systematische Beschreibung der Begriffe, die die biometrische Erkennung von Menschen betreffen. Zudem gleicht dieses Dokument die Verwendung abweichender Benennungen aus bereits existierenden Internationalen Normen zum Thema Biometrie gegen die Vorzugsbenennungen ab und klärt damit den Gebrauch der Benennungen in diesem Fachgebiet.

Dieses Dokument behandelt keine Begriffe (repräsentiert durch Benennungen) aus der Informationstechnik, Mustererkennung, Biologie, Mathematik usw. Die Biometrie nutzt diese Wissensgebiete als Basis.

Grundsätzlich liegen modalitätsspezifische Benennungen außerhalb des Anwendungsbereiches dieses Dokuments.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1 Begriffe im Zusammenhang mit allgemeinen Konzepten

37.01.01

biometrisch

in Beziehung zur *Biometrie* (37.01.03) stehend

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Gebrauch der Benennung Biometrie als Nomen als Ersatz für z. B. *biometrisches Charakteristikum* (37.01.02) ist nicht erlaubt.

BEISPIEL 1 für falsche Verwendung #1: Die ICAO beschloss, dass das Gesicht die für Reisedokumente praktikabelste Biometrie ist.

BEISPIEL 2 für korrekte Verwendung #1: Die ICAO beschloss, dass die Gesichtserkennung die für Reisedokumente praktikabelste biometrische *Modalität* (37.02.05) ist.

BEISPIEL 3 für falsche Verwendung #2: Die in meinem Pass gespeicherte Biometrie ist ein Gesichtsbild.

BEISPIEL 4 für korrekte Verwendung #2: Das in meinem Pass gespeicherte biometrische Charakteristikum ist ein Gesichtsbild.

Anmerkung 2 zum Begriff: Seit dem späten 19. Jahrhundert wird der Begriff Biometrie als allgemeine Bezeichnung für Messreihen und statistische Analysen jeglicher Art von Daten in der Biologie einschließlich der relevanten medizinischen Forschung verwendet.

37.01.02

biometrisches Charakteristikum

ABGELEHNT Biometrie

biologisches oder verhaltensabhängiges Charakteristikum eines Individuums, von welchem sich zur Unterscheidung verwendbare, reproduzierbare *biometrische Merkmale* (37.03.11) ableiten lassen, die zum Zwecke der *biometrischen Erkennung* (37.01.03) einsetzbar sind

BEISPIEL Beispiele für biometrische Charakteristika sind die Papillarleistenstruktur, die Gesichtstopografie, die Gesichtstextur, die Handtopografie, die Fingertopografie, die Irisstruktur, die Venenstruktur der Hand, die Leistenstruktur der Handfläche, das Netzhautmuster, die Dynamik von Hand-Unterschriften usw.

37.01.03

biometrische Erkennung

Biometrie

automatisierte Erkennung von Individuen anhand ihrer verhaltensbezogenen und biologischen Charakteristika

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Fachgebiet der Biometrie (wie im vorliegenden Dokument definiert) ist der Begriff „Individuum“ im Definitionsumfang begrenzt und bezieht sich lediglich auf Menschen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die allgemeine Bedeutung des Begriffs Biometrie beinhaltet Messreihen und statistische Analysen jeglicher Art von Daten in der Biologie einschließlich der relevanten medizinischen Forschung.

Anmerkung 3 zum Begriff: Biometrische Erkennung umfasst *biometrische Verifikation* (37.08.03) und *biometrische Identifikation* (37.08.02).

Anmerkung 4 zum Begriff: Automatisierte Erkennung bedeutet, dass ein rechnergestütztes System für die Erkennung verwendet wird – entweder für den vollen Prozessablauf oder mit Unterstützung eines Menschen.

Anmerkung 5 zum Begriff: Verhaltensbezogene und biologische Charakteristika können nicht vollständig getrennt werden, weshalb die Definition „und“ an Stelle von „und/oder“ verwendet. Z. B. entsteht ein Fingerabdruckbild aus dem biologischen Charakteristikum der Papillarleisten und der verhaltensbezogenen Art, den Finger zu präsentieren.

Anmerkung 6 zum Begriff: Die Verwendung von „Authentifikation“ als Synonym für biometrische Verifikation oder biometrische Identifikation wird abgelehnt; die Benennung biometrische Erkennung wird bevorzugt.

3.2 Begriffe im Zusammenhang mit biometrischen Systemen

37.02.01

Teilsystem der biometrischen Erfassung

biometrische Erfassungsgeräte (37.04.01) und zugehörige Teilprozesse, die für die Durchführung eines *biometrischen Erfassungsprozesses* (37.05.02) notwendig sind

Anmerkung 1 zum Begriff: In einigen *biometrischen Systemen* (37.02.03), in denen ein Signal eines *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02) in ein *erfasstes biometrisches Sample* (37.03.25) umgewandelt wird, können mehrere Komponenten enthalten sein, wie z. B. eine Kamera, Fotopapier, ein Drucker, ein digitaler Scanner, Tinte und Papier.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Teilsystem der biometrischen Erfassung kann aus einem einzigen biometrischen Erfassungsgerät bestehen.

37.02.02

System zur biometrischen Identifikation

System zum Zwecke der *biometrischen Identifikation* (37.08.02)

37.02.03

biometrisches System

System zum Zwecke der *biometrischen Erkennung* (37.01.03) von Individuen anhand ihrer verhaltensbezogenen und biologischen Charakteristika

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein biometrisches System enthält *biometrische* (37.01.01) und nichtbiometrische Komponenten.

37.02.04

biometrisches Verifikationssystem

System zum Zwecke der *biometrischen Verifikation* (37.08.03)

37.02.05

Modalität

Modus

ABGELEHNT Biometrie

Kombination eines Typs eines *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02), eines Sensortyps und einer Verarbeitungsmethode

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Verarbeitungsalgorithmus kann mehrere Methoden beinhalten, deren Details nach außen hin nicht notwendigerweise transparent sind. Daher wird ein *biometrisches System* (37.02.03) als genau eine Verarbeitungsmethode enthaltend betrachtet, es sei denn es ist anderweitig spezifiziert.

Anmerkung 2 zum Begriff: Was im Einzelnen einen Sensortyp, eine Verarbeitungsmethode oder ein biometrisches Charakteristikum ausmacht, hängt von Konventionen ab. Z. B. ist es gegenwärtige Konvention, dass Bilder der Papillarleistenstruktur sowohl von Daumen als auch von anderen Fingern einem Typ von biometrischem Charakteristikum, den Fingerabdrücken, zugeordnet sind. In Bezug auf Sensoren werden Infrarotsensoren und optische Bandbreitensensoren als unterschiedliche Sensorentypen betrachtet, jedoch gelten optische Bandbreitensensoren als ein einzelner Typ, obwohl rote, grüne und blaue Bandbreiten verarbeitet werden.

37.02.06

multimodal

mehrfach in wenigstens zwei von drei Bestandteilen einer *Modalität* (37.02.05) in einem einzigen *biometrischen System* (37.02.03)

Anmerkung 1 zum Begriff: „Mehrfach“ impliziert einen Unterschied im Typ.

37.02.07

Systembeteiligungquote

relativer Anteil der für die Nutzung des Systems qualifizierten Individuen, die das System tatsächlich nutzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Enrolte Individuen sind eine Teilmenge der qualifizierten Individuen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dieser Begriff wird verwendet, um das Maß auszudrücken, in dem ein *biometrisches System* (37.02.03) angenommen und genutzt wird.

37.02.08

biometrische Fusion

Kombinieren von *biometrischen* (37.01.01) Informationen aus verschiedenen Quellen als Grundlage für eine *Vergleichsentscheidung* (37.03.26) im Rahmen einer biometrischen *Transaktion* (37.06.45)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Quellen können auf Signal-, Eigenschafts-, Vergleichswert-, Rang- oder Entscheidungsebene angesiedelt sein.

37.02.09

monobiometrisches System

biometrisches System (37.02.03), das die Singularität aller folgenden Komponenten erfordert: *biometrisches Erfassungssystem* (37.02.01), *biometrische Instanz* (37.03.46), Typ des *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02), *biometrischer Algorithmus* (37.04.02) und *biometrische Präsentation* (37.06.07)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Begriff dient der Vollständigkeit. Es kann der Fall sein, dass einige wenige Systeme monobiometrisch sind, während üblicherweise mehrere Instanzen und Multipräsentationen zulässig sind.

37.02.10

multibiometrisches System

biometrisches System (37.02.03), das die Multiplizität mindestens einer der folgenden Komponenten erfordert: *biometrisches Erfassungssystem* (37.02.01), *biometrische Instanz* (37.03.46), Typ des *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02), *biometrischer Algorithmus* (37.04.02) oder *biometrische Präsentation* (37.06.07)

37.02.11

Multipräsentationssystem

System, das akzeptiert, dass die *zu erfassende betroffene Person* (37.07.03) mehrere Interaktionen mit dem *Teilsystem der biometrischen Erfassung* (37.02.01) durchführt, um Signale eines *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02) zu erhalten, die für eine einzige *Transaktion* (37.06.45) benötigt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Interaktion wird aus Sicht der zu erfassenden betroffenen Person betrachtet.

37.02.12

multibiometrisch

basierend auf mehreren verschiedenen Arten von *biometrischen Charakteristika* (37.01.02)

BEISPIEL Ein biometrisches System, das auf zwei oder mehr verschiedenen Arten von biometrischen Charakteristika basiert, z. B. zwei oder mehr der folgenden: Gesicht, Stimme, Finger, Iris, Netzhaut, Geometrie der Hand, Unterschrift/Zeichen, Tastenanschlag, Lippenbewegung, Gang, Venen, DNA, Ohr, Fuß, Geruch usw.

3.3 Begriffe im Zusammenhang mit Daten in biometrischen Systemen

37.03.01

anonymisierter biometrischer Datensatz

biometrischer Datensatz (37.03.08), der bewusst von personenbezogenen Metadaten entkoppelt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Die *biometrischen Daten* (37.03.06) innerhalb des biometrischen Datensatzes bleiben letztlich einem Individuum zuordenbar.

37.03.02

Datenbank für biometrische Anwendungen

Datenbank aus *biometrischen Daten* (37.03.06) und zugeordneten Metadaten, die durch den Betrieb einer *biometrischen* (37.01.01) Anwendung erzeugt wurden und diese unterstützen sollen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Metadaten können *Transaktions*(37.06.45)-Historie, Autorisierungen (z. B. Alter) der *betroffenen Person* (37.07.05) sowie archivierte biometrische Daten beinhalten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Begriff Anwendung beinhaltet Regeln, die den Betrieb des *biometrischen Systems* (37.02.03) oder den Nachweis des Betriebs betreffen.

37.03.03

biometrische Anwendungsentscheidung

Entscheidung, eine Aktion auf Anwendungsebene durchzuführen, welche vom Ergebnis eines *biometrischen* (37.01.01) Prozesses abhängig ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Entscheidung der Anwendung kann mehr als nur einen *Vergleichs*(37.05.07)prozess beinhalten. Z. B. kann der *biometrische Erfassungsprozess* (37.05.02) feststellen, dass sich kein *biometrisches Charakteristikum* (37.01.02) findet.

tikum (37.01.02) erfassen lässt, und auf dieser Basis eine Entscheidung ohne einen vorherigen Vergleich biometrischer Charakteristika veranlassen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Biometrische Anwendungsentscheidungen können auf komplexen Entscheidungsregeln basieren, die einerseits *biometrische Daten* (37.03.06) und andererseits nichtbiometrische Daten beinhalten.

37.03.04

biometrischer Kandidat

biometrischer Referenzidentifikator (37.03.19) einer *biometrischen Referenz* (37.03.16) in der *biometrischen Referenzdatenbank* (37.03.17), der nachweislich zur *biometrischen Probe* (37.03.14) ähnlich genug ist, um weiter untersucht zu werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Identifikationssysteme können so konfiguriert sein, dass eine festgelegte Anzahl an Kandidaten ausgegeben wird, wobei die Priorität auf den Kandidaten mit der größten Ähnlichkeit liegt. In anderen Fällen könnte das System auch so konfiguriert sein, dass die Kandidaten ausgegeben werden, bei denen *Vergleichswerte des biometrischen Kandidaten* (37.03.24) einen *Schwellwert* (37.03.36) überschreiten.

37.03.05

Liste biometrischer Kandidaten

Menge bestehend aus keinem, einem oder mehreren *biometrischen Kandidaten* (37.03.04)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Liste biometrischer Kandidaten kann vorläufig sein, falls sie durch eine weitere Verarbeitung reduziert werden soll.

37.03.06

biometrische Daten

biometrisches Sample (37.03.21) oder Ansammlung biometrischer Samples in jeder Verarbeitungsstufe

BEISPIEL *Biometrische Referenz* (37.03.16), *biometrische Probe* (37.03.14), *biometrisches Merkmal* (37.03.11) oder *biometrische Eigenschaft* (37.03.15).

Anmerkung 1 zum Begriff: Biometrische Daten brauchen nicht einem bestimmten Individuum zugeordnet zu sein, z. B. Weltmodelle (Universal Background Models).

37.03.07

biometrische Datenbank

Datenbank aus *biometrischen Datensätzen* (37.03.08)

37.03.08

biometrischer Datensatz

Datensatz bestehend aus *biometrischen Daten* (37.03.06)

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein biometrischer Datensatz kann nichtbiometrische Daten enthalten.

37.03.09

biometrische Enrolmentdatenbank

Datenbank aus *biometrischen Enrolment-Datensätzen* (37.03.10)

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Datenbank mit *biometrischen Daten* (37.03.06), die nicht einer *betroffenen Person* (37.07.05) zugeordnet werden können, ist eine *biometrische Datenbank* (37.03.07), aber keine biometrische Enrolmentdatenbank, z. B. Daten für Weltmodelle (Universal Background Models).

Anmerkung 2 zum Begriff: Die biometrische Enrolmentdatenbank kann optional die *biometrische Referenzdatenbank* (37.03.17) enthalten. Eine Trennung der Datenbanken kann aus Gründen der Sicherheit, des Datenschutzes, der Rechtslage, der Systemarchitektur oder der Performanz usw. erforderlich sein.

Anmerkung 3 zum Begriff: Eine einzelne *biometrische Referenz* (37.03.16) (z. B. ein auf einer Speicherkarte gespeicherter Fingerabdruck) kann in einigen *Transaktionen* (37.06.45) als biometrische Enrolmentdatenbank betrachtet werden.

37.03.10

biometrischer Enrolmentdatensatz

Datensatz, der sich auf eine *betroffene Person* (37.07.05) bezieht, nichtbiometrische Daten enthält und mit einem oder mehreren *biometrischen Referenzidentifikator(en)* (37.03.19) assoziiert ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Daten können nach dem Enrolment aktualisiert werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die biometrischen Enrolmentdatensätze enthalten entweder *biometrische Referenzdatensätze* (37.03.18) oder Zeiger auf biometrische Referenzdatensätze.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die zugeordnete *biometrische Referenz* (37.03.16) kann null sein (z. B. *biometrisch Enroltem* (37.07.06) fehlt das *biometrische Charakteristikum* (37.01.02) oder der *biometrische Erfassungsprozess* (37.05.02) ist noch ausstehend.

37.03.11

biometrisches Merkmal

Zahl oder Kennzeichen, die/das aus einem *biometrischen Sample* (37.03.21) extrahiert wurde und zum *Vergleich* (37.05.07) verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Menge von Zahlen oder Kennzeichen ist das Ergebnis eines abgeschlossenen Prozesses der *biometrischen Merkmalsextraktion* (37.05.04).

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Gebrauch dieser Benennung sollte konsistent sein mit seiner Verwendung im Bereich der Mustererkennung und der Mathematik.

Anmerkung 3 zum Begriff: Eine Menge biometrischer Merkmale kann als verarbeitetes biometrisches Sample betrachtet werden.

Anmerkung 4 zum Begriff: Biometrische Merkmale können aus einem *intermediären biometrischen Sample* (37.03.30) abgeleitet werden.

Anmerkung 5 zum Begriff: Filter, die auf biometrische Samples angewendet werden, sind selbst keine biometrischen Merkmale. Das Ergebnis der Anwendung des Filters auf die biometrischen Samples können jedoch biometrische Merkmale sein. Folglich sind Eigenfaces z. B. keine biometrischen Merkmale.

37.03.12

Entscheidung bzgl. einer biometrischen Identifikation

Vergleichsentscheidung (37.03.26), ob eine oder mehrere *biometrische Referenz(en)* (37.03.16) einer bestimmten *betroffenen Person* (37.07.05) in einer *biometrischen Referenzdatenbank* (37.03.17) enthalten ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Rückgabe einer *Liste biometrischer Kandidaten* (37.03.05) wird nicht als Entscheidung bzgl. einer biometrischen Identifikation betrachtet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine positive Entscheidung bzgl. einer *biometrischen Identifikation* (37.08.02) wird abgeleitet aus einem *biometrischen Referenzidentifikator* (37.03.19).

37.03.13

biometrisches Modell

gespeicherte Funktion, die unter Verwendung von *biometrischen Daten* (37.03.06) bestimmt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Regel ist das biometrische Modell eine gespeicherte Funktion, die von der *betroffenen Person* (37.07.05) abhängig ist.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Funktion darf durch Training festgelegt werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Das biometrische Modell kann einen Zwischenprozess ähnlich der *biometrischen Merkmalsextraktion* (37.05.04) beinhalten.

BEISPIEL Ein Hidden-Markov-Modell, ein Gaussian-Mixture-Modell oder ein künstliches neuronales Netz können Beispiele für ein biometrisches Modell sein.

37.03.14

biometrische Probe

biometrisches Sample (37.03.21) oder Menge *biometrischer Merkmale* (37.03.11), die als Eingabe zu einem Algorithmus zum *Vergleich* (37.05.07) mit einer oder mehreren *biometrischen Referenz(en)* (37.03.16) dienen

Anmerkung 1 zum Begriff: In einigen Vergleichen kann die biometrische Referenz möglicherweise das Subjekt des Vergleiches mit anderen biometrischen Referenzen oder eingehenden biometrischen Samples als Objekte des Vergleichs/der Vergleiche sein. Z. B. wird bei einer Prüfung auf Doppel-Enrolment eine biometrische Referenz als Subjekt für Vergleiche mit allen anderen biometrischen Referenzen in der Datenbank benutzt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Typischerweise dient in einem Vergleichsprozess das eingehende biometrische Sample als Subjekt für den Vergleich/Vergleiche mit Objekten, die als biometrische Referenzen in der Datenbank gespeichert sind.

37.03.15

biometrische Eigenschaft

beschreibende Attribute der *betroffenen Person* (37.07.05), die geschätzt (klassifiziert) oder automatisch aus dem *biometrischen Sample* (37.03.21) abgeleitet wurden

BEISPIEL Fingerabdrücke können mithilfe der biometrischen Eigenschaften des Verlaufs der Papillarleisten klassifiziert werden (z. B. Bogen, Wirbel und Schleifentypen). Einschätzungen des Alters oder *sozialen Geschlechts* (37.07.31) auf der Grundlage von Gesichtserkennung wären ebenfalls biometrische Eigenschaften.

37.03.16

biometrische Referenz

ein oder mehrere gespeicherte *biometrische Samples* (37.03.21), *biometrische Templates* (37.03.22) oder *biometrische Modelle* (37.03.13), die einer *betroffenen Person* (37.07.05) zugeordnet wurden und als Objekt zum biometrischen *Vergleich* (37.05.07) verwendet werden

BEISPIEL Ein Gesichtsbild, das digital in einem Reisepass gespeichert wurde; Fingerabdruck-Minutien-Templates einer landesweiten ID-Karte; Gaussian-Mixture-Modell in einer Datenbank zur Sprechererkennung.

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine biometrische Referenz kann erstellt werden unter impliziter oder expliziter Verwendung von unterstützenden Daten wie z. B. des Universal-Background-Modells.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Bezeichnung von Subjekt/Objekt im Vergleich kann willkürlich sein. In einigen Vergleichen kann eine biometrische Referenz möglicherweise das Subjekt des Vergleiches mit anderen biometrischen Referenzen oder eingehenden biometrischen Samples sein und als Eingabe für einen *biometrischen Algorithmus* (37.04.02) zu Vergleichszwecken dienen. Z. B. wird bei einer Prüfung auf Doppel-Enrolment eine biometrische Referenz als Subjekt für den Vergleich mit allen anderen biometrischen Referenzen in der Datenbank benutzt.

37.03.17

biometrische Referenzdatenbank

Datenbank mit *biometrischen Referenzdatensätzen* (37.03.18)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die biometrische Referenzdatenbank kann eine Teilmenge der *biometrischen Enrolmentdatenbank* (37.03.09) oder auch eine separate Datenbank sein. Eine Trennung der Datenbanken kann aus Gründen der Sicherheit, des Datenschutzes, der Rechtslage, der Systemarchitektur oder der Performanz usw. erforderlich sein.

37.03.18

biometrischer Referenzdatensatz

indizierter Datensatz, der *biometrische Referenzen* (37.03.16) beinhaltet

Anmerkung 1 zum Begriff: Es besteht nicht notwendigerweise eine Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen biometrischen Referenzdatensätzen und *betroffenen Personen* (37.07.05). Z. B. kann eine betroffene Person mehrere Referenzdatensätze

haben, und in manchen Anwendungen kann ein einzelner biometrischer Referenzdatensatz einem Mehrfach-Enrolment einer betroffenen Person zugeordnet sein.

37.03.19

biometrischer Referenzidentifikator

Zeiger auf einen *biometrischen Referenzdatensatz* (37.03.18) in der *biometrischen Referenzdatenbank* (37.03.17)

37.03.20

biometrische Repräsentation

biometrisches Sample (37.03.21) oder Menge aus *biometrischen Merkmalen* (37.03.11)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Begriff wird in der Normenreihe ISO/IEC 19794 und der Normenreihe ISO/IEC 39794 benutzt, um einen Teildatensatz eines *biometrischen Datensatzes* (37.03.08) zu bezeichnen.

37.03.21

biometrisches Sample

analoge oder digitale Repräsentation *biometrischer Charakteristika* (37.01.02) vor der *biometrischen Merkmalsextraktion* (37.05.04)

BEISPIEL Ein Datensatz, der ein Fingerabdruckbild enthält, ist ein biometrisches Sample.

37.03.22

biometrisches Template

Referenzmerkmalsvektor

Menge von gespeicherten *biometrischen Merkmalen* (37.03.11), die direkt vergleichbar zu einer *biometrischen Probe* (37.03.14) sind

BEISPIEL Ein Datensatz, der eine Fingerminutien-Menge enthält, ist ein biometrisches Template.

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine *biometrische Referenz* (37.03.16), bestehend aus einem Bild oder einem anderen *erfassten biometrischen Sample* (37.03.25), in einer originären, erweiterten oder komprimierten Form ist kein biometrisches Template.

Anmerkung 2 zum Begriff: *Biometrische Merkmale* (37.03.11) sind keine biometrischen Templates, es sei denn sie wurden als Referenzen gespeichert.

37.03.23

biometrische Verifikationsentscheidung

Vergleichsentscheidung (37.03.26) zur Bestimmung, ob eine *biometrische Behauptung* (37.06.04) in einer *Verifikations-Transaktion* (37.06.21) gültig ist

37.03.24

Vergleichswert des biometrischen Kandidaten

Vergleichswert (37.03.27) für einen *biometrischen Kandidaten* (37.03.04)

37.03.25

erfasstes biometrisches Sample

biometrisches Sample (37.03.21), das Ergebnis eines *biometrischen Erfassungsprozesses* (37.05.02) ist

37.03.26

Vergleichsentscheidung

Bestimmung, ob *biometrische Probe(n)* (37.03.14) und *biometrische Referenz(en)* (37.03.16) von derselben *biometrischen* (37.01.01) Quelle stammen, wobei diese Entscheidung auf *Vergleichswerten* (37.03.27), auf Entscheidungsgrundlagen wie einem *Schwellwert* (37.03.36) und möglichen anderen Einflussgrößen basiert

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine *Übereinstimmung* (37.03.31) ist eine positive Vergleichsentscheidung. *Nicht-Übereinstimmung* (37.03.33) ist eine negative Vergleichsentscheidung. Eine Vergleichsentscheidung kann auch „unbestimmt“ sein.

37.03.27

Vergleichswert

numerischer Wert oder auch Menge mehrerer Werte, die das Resultat eines *Vergleichs* (37.05.07) sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein höherer Wert bedeutet nicht unbedingt eine größere Übereinstimmung.

37.03.28

Unähnlichkeitswert

Abstandswert

Vergleichswert (37.03.27), der sich bei zunehmender Ähnlichkeit verringert

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Gegensatz zum Abstandswert muss ein Unähnlichkeitswert der mathematischen Definition einer Metrik für eine Menge nicht entsprechen.

37.03.29

betrügerischer biometrischer Enrolmentdatensatz

biometrischer Enrolmentdatensatz (37.03.10), der mit der Absicht erstellt oder modifiziert wurde, eine unrechtmäßige oder kriminelle Aktivität zu unterstützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Datensätze, die unbeabsichtigt fehlerhaft oder aber für Testzwecke erstellt wurden, werden nicht als betrügerisch erachtet.

37.03.30

intermediäres biometrisches Sample

biometrisches Sample (37.03.21) als Ergebnis einer *Vorverarbeitung eines biometrischen Samples* (37.05.09)

BEISPIEL Biometrische Samples, die abgeschnitten (verkleinert), unterabgetastet, komprimiert oder verbessert wurden, sind Beispiele für intermediäre biometrische Samples.

37.03.31

Übereinstimmung

Vergleichsentscheidung (37.03.26) mit der Aussage, dass die *biometrische Probe* (37.03.14) und die *biometrische Referenz* (37.03.16) von derselben Quelle stammen

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Vergangenheit wurde der Begriff „match/matching“ verwendet, um den Vorgang eines *Vergleichs* (37.05.07) zu bezeichnen. Da „match“ aber das Ergebnis eines solchen Vergleichs ist, wird die Verwendung von „match“ zur Bezeichnung eines Vergleichs abgelehnt.

37.03.32

zusammengehörig

basierend auf einem Paar aus einer *biometrischen Probe* (37.03.14) und einer *biometrischen Referenz* (37.03.16), die von demselben *biometrischen Charakteristikum* (37.01.02) derselben *betroffenen Person* (37.07.05) stammen

Anmerkung 1 zum Begriff: Während „*Übereinstimmung*“ (37.03.31) das Ergebnis einer *biometrischen Vergleichsentscheidung* (37.03.26) ist, ist „zusammengehörig“ eine Aussage, die hinsichtlich des Ursprungs der biometrischen Probe und der biometrischen Referenz auf nichtbiometrischer Information basiert.

37.03.33

Nicht-Übereinstimmung

Vergleichsentscheidung (37.03.26) mit der Aussage, dass die *biometrische Probe* (37.03.14) und die *biometrische Referenz* (37.03.16) nicht von derselben Quelle stammen

37.03.34

nicht zusammengehörig

basierend auf einem Paar aus einer *biometrischen Probe* (37.03.14) und einer *biometrischen Referenz* (37.03.16), die nicht von demselben *biometrischen Charakteristikum* (37.01.02) derselben *betroffenen Person* (37.07.05) stammen

Anmerkung 1 zum Begriff: Während „*Nichtübereinstimmung*“ (37.03.33) das Ergebnis einer *biometrischen Vergleichsentscheidung* (37.03.26) ist, ist „nicht zusammengehörig“ eine Aussage, die hinsichtlich des Ursprungs der biometrischen Probe und der biometrischen Referenz auf nichtbiometrischer Information basiert.

37.03.35

Ähnlichkeitswert

Vergleichswert (37.03.27), der mit zunehmender Ähnlichkeit ansteigt

37.03.36

Schwellwert

numerischer Wert (oder Menge von Werten), genutzt als Entscheidungsgrenze

37.03.37

nicht identifizierte biometrische Daten

biometrische Daten (37.03.06), deren *betroffene Person* (37.07.05) derzeit nicht bekannt ist

37.03.38

Rate der konformen biometrischen Referenzen

relativer Anteil der *biometrischen Enrolmentdatensätze* (37.03.10), die *biometrische Referenzen* (37.03.16) enthalten, die *konform* (37.06.31) mit den Systemregeln sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Einige *biometrische Systeme* (37.02.03) erfordern das Enrolment aller Bewerber, unabhängig von der Verfügbarkeit akquirierbarer *biometrischer Charakteristika* (37.01.02). Dieses Maß, das von den Fähigkeiten des Systems und den Regeln für die Akquisition von *biometrischen Samples* (37.03.21) abhängt, gibt Auskunft über den prozentualen Anteil einer bestimmten enrolten Population, der über konforme biometrische Referenzen in den biometrischen Enrolmentdatensätzen verfügt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dies kann individuell für einzelne Enrolment-Teilsysteme mit unterschiedlichen Enrolmentregeln spezifiziert werden.

37.03.39

Rate der biometrischen Referenzen

relativer Anteil der *biometrischen Enrolmentdatensätze* (37.03.10), die eine *biometrische Referenz* (37.03.16) enthalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Einige *biometrische Systeme* (37.02.03) erfordern das Enrolment aller Bewerber, unabhängig von der Verfügbarkeit akquirierbarer *biometrischer Charakteristika* (37.01.02). Dieses Maß, das von den Fähigkeiten des Systems und den Regeln für die Akquisition von *biometrischen Samples* (37.03.21) abhängt, gibt Auskunft über den prozentualen Anteil einer bestimmten enrolten Population, der über biometrische Referenzen in den biometrischen Enrolmentdatensätzen verfügt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dies kann individuell für einzelne Enrolment-Teilsysteme mit unterschiedlichen Enrolmentregeln spezifiziert werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Nichtkonforme Referenzen gelten als Referenzen.

37.03.40

Enrolmentqualifikationsrate

relativer Anteil der Enrolmentbewerbungen, die unter Anwendung der Enrolmentregeln als qualifiziert betrachtet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Je ausgeglichener das Verhältnis, desto höher ist das Maß, in dem die Bewerber der qualifizierten Population entsprechen.

37.03.41

Referenzalterung

ABGELEHNT Template-Alterung

Änderung der Fehlerraten in Bezug auf eine festgelegte Referenz, die auf zeitbedingte Veränderungen des *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02) zurückzuführen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Regel steigen die Fehlerraten mit zunehmendem Alter der Referenz.

Anmerkung 2 zum Begriff: Referenzalterung kann Sample-Alterung, Template-Alterung und Modellalterung umfassen.

37.03.42

akquiriertes biometrisches Sample

erfasstes biometrisches Sample (37.03.25), das als geeignet für nachfolgende *biometrische Merkmalsextraktionen* (37.05.04) und *Vergleiche* (37.05.07) bewertet wurde

37.03.43

Akquisitionsprofil

Liste von Attributen im Zusammenhang mit der Umgebung der Datenerhebung, dem Teilsystem der Datenerfassung, der *betroffenen Person* (37.07.05), der nachfolgenden Verarbeitung und der Verwaltung der Daten

Anmerkung 1 zum Begriff: Akquisitionsprofile sind abhängig von der Modalität.

37.03.44

Konformitätsprofil für biometrische Anwendungen

Auflistung der Normen, die für eine bestimmte Funktion oder Aufgabe anzuwenden sind

Anmerkung 1 zum Begriff: *Anwendungsprofile* (37.03.48) *identifizieren* (37.08.05) die Verwendung bestimmter Optionen in Basismustern und bieten eine Grundlage für konforme Anwendungen und eine reibungslose Zusammenarbeit von Systemen.

37.03.45

Verletzung des Schutzes biometrischer Daten

Zugriff auf sowie Offenlegung, Änderung, Weitergabe oder Verarbeitung von *biometrische(n) Daten* (37.03.06) eines Individuums ohne entsprechende Autorisierung

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition gilt nicht für die Erhebung und Speicherung, auch wenn diese ohne Autorisierung erfolgen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Autorisierung ist eine rechtliche Verantwortlichkeit (z. B. eine Regierung oder eine betroffene Person) und beschränkt auf die Zwecke, für die die Daten erhoben wurden.

37.03.46

biometrische Instanz

Auftreten eines *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02)

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine menschliche Hand verfügt typischerweise über fünf Instanzen eines biometrischen Charakteristikums vom Typ Fingerabdruck.

Anmerkung 2 zum Begriff: Mehrere Präsentationen derselben gesprochenen oder geschriebenen Phrase gelten als eine Instanz.

37.03.47

Multiinstanz-

zwei oder mehr Instanzen eines *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02) erfordernd

Anmerkung 1 zum Begriff: Die typische menschliche Hand verfügt über mehr als eine Instanz eines biometrischen Charakteristikums vom Typ Fingerabdruck.

37.03.48

Profil

Liste von Attributen mit Bezug zu einer Entität oder einer Klassen von Entitäten

37.03.49

pseudonymisierter biometrischer Datensatz

biometrischer Datensatz (37.03.08), der bewusst von nichtbiometrischen personenbezogenen Informationen entkoppelt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Die *biometrischen Daten* (37.03.06) innerhalb des biometrischen Datensatzes bleiben letztlich einem Individuum zuordenbar.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Definition entspricht dem Begriff der Pseudonymisierung in der EU-Datenschutz-Grundverordnung 2016/679.

37.03.50

normalisieren

Werte zum Zwecke des *Vergleichs* (37.05.07) anhand eines gängigen oder genormten Maßstabs umskalieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Umskalierung kann linear oder nichtlinear erfolgen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der genormte Maßstab darf einen Wertebereich für die Vergleichswerte, eine Polarität oder eine Verteilung festlegen.

3.4 Begriffe im Zusammenhang mit Geräten

37.04.01

biometrisches Erfassungsgerät

Gerät, das aus einem *biometrischen Charakteristikum* (37.01.02) ein Signal aufgreift und in ein *erfasstes biometrisches Sample* (37.03.25) konvertiert

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Signal kann durch ein biometrisches Charakteristikum erzeugt werden oder anderweitig erzeugt und durch ein biometrisches Charakteristikum beeinflusst werden, z. B. das Auflicht eines Gesichts.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein biometrisches Erfassungsgerät kann jegliche Hardware sein (unterstützt durch Soft- und Firmware).

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein biometrisches Erfassungsgerät kann verschiedene Komponenten beinhalten, wie etwa eine Beleuchtungsquelle, ein oder mehrere Sensoren usw.

37.04.02

biometrischer Algorithmus

Menge von Regeln und Anweisungen für die Verarbeitung von *biometrischen Samples* (37.03.21)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die vollständige Verarbeitung biometrischer Signale und Daten darf Folgendes umfassen: Signalerkennung, Segmentierung, *biometrische Merkmalsextraktion* (37.05.04), Qualitätsmessung, Erzeugung

biometrischer Modelle (37.03.13), Erzeugung *biometrischer Templates* (37.03.22), *Vergleich* (37.05.07), *biometrische Vergleichsentscheidung* (37.03.26), Komprimierung, Dekomprimierung usw.

3.5 Begriffe im Zusammenhang mit der Funktion

37.05.01

biometrischer Akquisitionsprozess

biometrischer Erfassungsprozess (37.05.02) und zusätzliche Verarbeitung, um ein *biometrische(s) Sample(s)* (37.03.21) in Übereinstimmung mit den definierten Regeln zu erfassen

Anmerkung 1 zum Begriff: In Erweiterung des Begriffs des biometrischen Erfassungsprozesses kann ein biometrischer Akquisitionsprozess Segmentierung, Qualitätskontrolle und andere Vorverarbeitungsschritte beinhalten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein biometrischer Akquisitionsprozess kann mehrere biometrische Samples aus einer einzigen *biometrischen Erfassung* (37.06.03) ableiten, und jedes biometrische Sample ist jeweils nur einem einzigen *biometrischen Charakteristikum* (37.01.02) zuordenbar. Z. B. vier Fingerabdrücke aus einer Mehrfingererfassung, und drei segmentierte Gesichter aus einem Foto einer Gruppe mit drei Personen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Regeln definieren den Abschlusspunkt des biometrischen Akquisitionsprozesses.

37.05.02

biometrischer Erfassungsprozess

Reihe von Aktionen, die für ein *biometrisches Erfassen* (37.06.03) durchgeführt werden

BEISPIEL Um ein Passfoto zu erhalten, das den Anforderungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO, en: International Civil Aviation Organisation) entspricht, muss die *zu erfassende betroffene Person* (37.07.03) eine Reihe von Aktionen durchführen, z. B. Brille absetzen, direkt in die Kamera schauen und dabei nicht lächeln usw. Diese Aktionen bilden den biometrischen Erfassungsprozess.

Anmerkung 1 zum Begriff: Nicht alle biometrischen Erfassungsprozesse resultieren in einer biometrischen Erfassung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der biometrische Erfassungsprozess kann ein einzelnes *biometrisches Erfassungsgerät* (37.04.01) verwenden oder er kann räumlich oder zeitlich verteilt sein, sodass kein einzelnes biometrisches Erfassungsgerät definiert werden kann.

37.05.03

biometrisches Enrolment

ABGELEHNT Registrierung

Vorgang der Erzeugung und Speicherung eines *biometrischen Enrolmentdatensatzes* (37.03.10) in Übereinstimmung mit den Enrolmentregeln

Anmerkung 1 zum Begriff: „Registrierung“ hat im Fach der Signalübertragung eine andere Bedeutung und wurde aus diesem Grunde für den Themenbereich der *Biometrie* (37.01.03) abgelehnt.

Anmerkung 2 zum Begriff: In einigen Fällen kann es sein, dass bei einem Enrolment in einem *biometrischen System* (37.02.03) keine *biometrischen Daten* (37.03.06) gespeichert werden, z. B. wenn biometrische Daten eines *Enrolten* (37.07.06) nicht akquiriert werden können.

37.05.04

biometrische Merkmalsextraktion

auf ein *biometrisches Sample* (37.03.21) angewendeter Prozess mit dem Ziel, wiederholbare und markante Zahlen und Kennzeichen zu isolieren und auszugeben, die mit anderen markanten Zahlen und Kennzeichen, die aus anderen biometrischen Samples gewonnen wurden, verglichen werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Erzeugung von Filtern, die auf biometrische Samples angewendet werden sollen, ist selbst keine biometrische Merkmalsextraktion. Die Anwendung dieser Filter auf die biometrischen Samples kann jedoch eine biometrische Merkmalsextraktion sein. Folglich ist die Berechnung von Eigenfaces z. B. keine biometrische Merkmalsextraktion.

Anmerkung 2 zum Begriff: „Wiederholbar“ beinhaltet geringe Abweichungen zwischen den Outputs, die aus biometrischen Samples derselben *betroffenen Person* (37.07.05) erzeugt werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: „Markant“ bedeutet große Abweichungen zwischen den Outputs, die aus biometrischen Samples verschiedener betroffener Personen erzeugt werden.

Anmerkung 4 zum Begriff: Eine biometrische Merkmalsextraktion kann fehlschlagen.

Anmerkung 5 zum Begriff: Eine Merkmalsextraktion kann auf ein *intermediäres biometrisches Sample* (37.03.30) angewendet werden.

37.05.05

Adaptierung einer biometrischen Referenz

automatische inkrementelle Aktualisierung der *biometrischen Referenz* (37.03.16)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Adaptierung einer biometrischen Referenz kann genutzt werden, um die Erkennungsleistung zu steigern (z. B. Aktualisierung der Referenz, um die Variabilität der *biometrischen Charakteristika* (37.01.02) einer Person zu berücksichtigen) und um einem Abfall der Erkennungsleistung (z. B. durch Veränderungen der biometrischen Charakteristika über die Zeit) entgegenzuwirken.

37.05.06

biometrische Suche

Untersuchung einer *biometrischen Referenzdatenbank* (37.03.17) gegen eine *biometrische Probe* (37.03.14), um entweder eine *Liste biometrischer Kandidaten* (37.03.05) zu erhalten oder eine *Vergleichsentscheidung* (37.03.26) dahingehend, dass die biometrische Probe einer oder mehreren *biometrischen Referenz(en)* (37.03.16) ähnlich genug ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Ausgabe einer Liste biometrischer Kandidaten oder Vergleichsentscheidung erfordert die Implementierung eines Regelwerkes.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die biometrische Referenzdatenbank braucht keine *biometrischen Daten* (37.03.06) von mehreren *betroffenen Personen* (37.07.05) zu beinhalten.

37.05.07

Vergleich

Schätzung, Berechnung oder Messung der Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit zwischen einer *biometrischen Probe(n)* (37.03.14) und einer *biometrischen Referenz(en)* (37.03.16)

37.05.08

Enrolen

Erstellen und Speichern eines *biometrischen Enrolmentdatensatzes* (37.03.10) in Übereinstimmung mit den Regeln für das *biometrische Enrolment* (37.05.03)

37.05.09

Vorverarbeitung eines biometrischen Samples

jede Bearbeitung eines *biometrischen Samples* (37.03.21), die keine *biometrischen Merkmale* (37.03.11) erzeugt

BEISPIEL Abschneiden, Unterabtasten, Komprimieren, Konvertieren in genormte Datenaustauschformate und Bildverbesserungen.

Anmerkung 1 zum Begriff: Durch die Verarbeitung *intermediärer biometrischer Samples* (37.03.30) ändert sich die Repräsentation der Signale oder Daten.

37.05.10

Eins-zu-Eins-Vergleich

Prozess, in dem eine *biometrische Probe* (37.03.14) einer *betroffenen Person* (37.07.05) mit einer *biometrischen Referenz(en)* (37.03.16) einer betroffenen Person verglichen wird, um einen *Vergleichswert* (37.03.27) zu erhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Falle eines *multimodalen* (37.02.06) *biometrischen Systems* (37.02.03) können die biometrische Probe und die biometrischen Referenzen mehrere *Modalitäten* (37.02.05) beinhalten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Einige Eins-zu-Eins-Vergleiche, z. B. solche, die eine Vergleichswert-Normalisierung, Kohorten-Modelle oder Wahrscheinlichkeitswerte beinhalten, können den *Vergleich* (37.05.07) der biometrischen Probe von einer betroffenen Person zu biometrischen Referenzen von vielen Personen erfordern. Dennoch bezieht sich der erzeugte Vergleichswert auf die Ähnlichkeit der biometrischen Probe(n) einer betroffenen Person zur biometrischen Referenz einer betroffenen Person; daher wird dieser Prozess als Eins-zu-Eins-Vergleich betrachtet.

37.05.11

Eins-zu-N-Vergleich

ABGELEHNT Eins-zu-Wenige-Vergleich

Prozess, in dem (eine) *biometrische Probe(n)* (37.03.14) einer *betroffenen Person* (37.07.05) mit den *biometrischen Referenzen* (37.03.16) mehrerer betroffener Personen verglichen wird, um eine Menge von *Vergleichswerten* (37.03.27) zu erhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „vergleichen“ bezieht sich auf einen *Vergleich* (37.05.07) im *biometrischen* (37.01.01) Sinne.

37.05.12

Eins-zu-N-Suche

Prozess, in dem eine oder mehrere *biometrische Probe(n)* (37.03.14) einer *betroffenen Person* (37.07.05) mit den *biometrischen Referenzen* (37.03.16) mehrerer betroffener Personen verglichen wird/werden, um eine *Liste biometrischer Kandidaten* (37.03.05) oder eine *Vergleichsentscheidung* (37.03.26) zu erhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „vergleichen“ in der obigen Definition bezieht sich auf eine *biometrische Suche* (37.05.06).

Anmerkung 2 zum Begriff: Ausgabe einer Liste biometrischer Kandidaten oder Vergleichsentscheidung erfordert die Implementierung eines Regelwerkes.

37.05.13

Re-Enrolment

Prozess zur Erstellung einer neuen *biometrischen Referenz* (37.03.16) für eine *betroffene Person* (37.07.05), die bereits in der *biometrischen Enrolmentdatenbank* (37.03.09) *enrolt* (37.05.08) ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Re-Enrolment erfordert (ein) neue(s) *erfasste(s) biometrische(s) Sample(s)* (37.03.25).

37.05.14

schwellwertfiltern

diejenigen *biometrischen Referenzidentifikatoren* (37.03.19), die *biometrischen Referenzen* (37.03.16) zugeordnet sind, und/oder Identifikatoren *biometrischer Proben* (37.03.14), für die ein bestimmtes Wertenniveau nicht erreicht werden konnte, aussortieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Wert kann ein *Qualitätswert* (37.09.13) sein, ein *Vergleichswert* (37.03.27) usw.

3.6 Begriffe im Zusammenhang mit Interaktionen

37.06.01

zulässiger biometrischer Erfassungsversuch

Erfassungsversuch (37.06.08), der den Anforderungen eines *biometrischen Erfassungsprozesses* (37.05.02) entspricht

Anmerkung 1 zum Begriff: Anforderungen an den biometrischen Erfassungsprozess können durch ein Regelwerk für System- und Nutzerverhalten festgelegt werden.

37.06.02

akquirieren

einen *biometrischen Akquisitionsprozess* (37.05.01) erfolgreich abschließen

37.06.03

biometrisches Erfassen

Erzeugen und Aufzeichnen, in einer abrufbaren Form, von einem oder mehreren Signalen aus *biometrischen Charakteristika* (37.01.02), entweder direkt von einem oder mehreren Individuen oder aus Repräsentationen biometrischer Charakteristika

Anmerkung 1 zum Begriff: „Repräsentation“ ist im natürlichen Sprachsinn gemeint, z. B. ein Foto.

Anmerkung 2 zum Begriff: „abrufbar“ bezieht sich auf die Aufzeichnung und nicht auf das ursprüngliche Signal.

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein Signal kann durch ein biometrisches Charakteristikum erzeugt werden oder anderweitig erzeugt und durch ein biometrisches Charakteristikum beeinflusst werden. Z. B. ein Gesicht, das durch Umgebungslicht beleuchtet wird.

37.06.04

biometrische Behauptung

Behauptung, dass eine *zu erfassende betroffene Person* (37.07.03) die körperliche Quelle einer bestimmten oder unbestimmten *biometrischen Referenz* (37.03.16) ist oder nicht ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine biometrische Behauptung kann von einem beliebigen *Benutzer* (37.07.20) des *biometrischen Systems* (37.02.03) aufgestellt werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Begriff „Identitätsbehauptung“ wird häufig benutzt, um dieses Konzept zu bezeichnen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Behauptungen können positiv sein, d. h. dass die zu erfassende betroffene Person *enrolt* (37.05.08) ist; negativ sein, d. h. dass die zu erfassende betroffene Person nicht enrolt ist; bestimmt sein, d. h. dass die zu erfassende betroffene Person als ein bestimmter *biometrisch Enrolter* (37.07.06) enrolt ist oder nicht enrolt ist; oder unbestimmt sein, d. h. dass eine zu erfassende betroffene Person in der Gruppe oder Untergruppe der biometrisch Enrolten enthalten ist oder nicht enthalten ist.

Anmerkung 4 zum Begriff: Biometrische Behauptungen werden nicht notwendigerweise von der zu erfassenden betroffenen Person aufgestellt.

Anmerkung 5 zum Begriff: Die biometrische Referenz kann sich in einer Datenbank oder Karte befinden oder über ein Netzwerk verteilt sein.

Anmerkung 6 zum Begriff: Die biometrische Behauptung ist innerhalb der Grenzen des biometrischen Systems aufzustellen.

37.06.05

biometrische Falsch-Akzeptanz

Fehler, eine *biometrische Behauptung* (37.06.04) zu akzeptieren, die nach verbindlicher Aussage über den Ursprung von *biometrischer Probe* (37.03.14) und *biometrischer Referenz* (37.03.16) hätte zurückgewiesen werden sollen

37.06.06

biometrische Falsch-Rückweisung

Fehler, eine *biometrische Behauptung* (37.06.04) zurückzuweisen, die nach verbindlicher Aussage über den Ursprung von *biometrischer Probe* (37.03.14) und *biometrischer Referenz* (37.03.16) hätte akzeptiert werden sollen

37.06.07

biometrische Präsentation

Interaktion einer zu *erfassenden betroffenen Person* (37.07.03) mit einem *Teilsystem der biometrischen Erfassung* (37.02.01), um ein Signal eines *biometrischen Charakteristikums* (37.01.02) zu erhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Die zu erfassende betroffene Person ist sich nicht notwendigerweise bewusst, dass ein Signal von ihrem biometrischen Charakteristikum erfasst wird.

37.06.08

Erfassungsversuch

Interaktion einer zu *erfassenden betroffenen Person* (37.07.03) mit einem *Teilsystem der biometrischen Erfassung* (37.02.01) mit der Absicht, ein *erfasstes biometrisches Sample* (37.03.25) zu erzeugen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Erfassungsversuch ist die Schnittstelle zwischen der Präsentation durch die zu erfassende betroffene Person und der Aktion eines Teilsystems der biometrischen Erfassung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die „Aktivität“ kann durch das Teilsystem der biometrischen Erfassung oder durch die zu erfassende betroffene Person initiiert sein.

37.06.09

Erfassungsaufgabe

beschriebene Menge von Verhaltensweisen einer zu *erfassenden betroffenen Person* (37.07.03) in einem *Erfassungsversuch* (37.06.08)

37.06.10

Erfassungstransaktion

ein oder mehrere *Erfassungsversuche* (37.06.08) mit der Absicht, alle *biometrischen Daten* (37.03.06) für eine zu *erfassende betroffene Person* (37.07.03) zu akquirieren, die entweder für die Erzeugung einer *biometrischen Referenz* (37.03.16) oder einer *biometrischen Probe* (37.03.14) erforderlich sind

37.06.11

bewusste Präsentation

Präsentation unter dem Bewusstsein der zu *erfassenden betroffenen Person* (37.07.03)

37.06.12

konformer Erfassungsversuch

Interaktion einer zu *erfassenden betroffenen Person* (37.07.03) mit dem *Teilsystem der biometrischen Erfassung* (37.02.01), das der *Erfassungsaufgabe* (37.06.09) entspricht

37.06.13

kooperative Präsentation

Präsentation durch eine *kooperative zu erfassende betroffene Person* (37.07.11)

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann sein, dass die kooperative zu erfassende betroffene Person untrainiert ist und die *biometrische Erfassungsaufgabe* (37.06.09) schlecht oder nicht korrekt durchführt. Es kann daher sein, dass eine kooperative Präsentation kein *konformer Erfassungsversuch* (37.06.12) ist.

37.06.14

negative biometrische Behauptung

Behauptung, dass eine *zu erfassende betroffene Person* (37.07.03) nicht die Quelle einer oder mehrerer spezifizierter oder unspezifizierter *biometrischer Referenz(en)* (37.03.16) in einer *biometrischen Referenzdatenbank* (37.03.17) ist

Anmerkung 1 zum Begriff: „Spezifiziert“ bedeutet, dass eine nichtbiometrische Eingabe existiert, wie eine PIN, ein Name oder eine ID, die auf eine bestimmte biometrische Referenz zeigt. Unspezifiziert bedeutet, dass eine solche nichtbiometrische Eingabe nicht vorliegt.

37.06.15

nichtkonformer Erfassungsversuch

Interaktion einer *zu erfassenden betroffenen Person* (37.07.03) mit dem *Teilsystem der biometrischen Erfassung* (37.02.01), das der *Erfassungsaufgabe* (37.06.09) nicht entspricht

37.06.16

indifferente Präsentation

Präsentation, bei der die *zu erfassende betroffene Person* (37.07.03) gegenüber dem durchgeführten *biometrischen Erfassungsprozess* (37.05.02) gleichgültig ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei einer indifferenten Präsentation verhält sich die *zu erfassende betroffene Person* weder kooperativ noch unkooperativ.

37.06.17

positive biometrische Behauptung

Behauptung, dass eine *zu erfassende betroffene Person* (37.07.03) die Quelle einer oder mehrerer spezifizierter oder unspezifizierter *biometrischer Referenz(en)* (37.03.16) in einer *biometrischen Referenzdatenbank* (37.03.17) ist

Anmerkung 1 zum Begriff: „Spezifiziert“ bedeutet, dass eine nichtbiometrische Eingabe existiert, wie eine PIN, ein Name oder eine ID, die auf eine bestimmte biometrische Referenz zeigt. Unspezifiziert bedeutet, dass eine solche nichtbiometrische Eingabe nicht vorliegt.

37.06.18

nicht zulässiger biometrischer Erfassungsversuch

Erfassungsversuch (37.06.08), der die Anforderungen an einen *biometrischen Erfassungsprozess* (37.05.02) nicht erfüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Anforderungen an einen biometrischen Erfassungsprozess können durch ein Regelwerk für das *Teilsystem der biometrischen Erfassung* (37.02.01) und das Verhalten der *zu erfassenden betroffenen Person* (37.07.03) festgelegt sein.

37.06.19

unkooperative Präsentation

Präsentation einer *unkooperativen zu erfassenden betroffenen Person* (37.07.19)

Anmerkung 1 zum Begriff: Unkooperative Präsentation kann, aber muss nicht ein *passender Erfassungsversuch* (37.06.12) sein.