

Bargeld- und bargeldlosbetätigte Automaten

Definition des Sachgebiets
Fachliche Bestellungs Voraussetzungen



Stand: 08/2014
Revisionsnummer: 01
Erste Fassung: 08/2010

1 Sachgebietsbeschreibung

Das Sachverständigenprofil soll der wachsenden technischen Komplexität der Automaten mit der gegenseitigen Durchdringung von mechanischen, elektronischen und informationstechnischen Komponenten einerseits und der Vielfalt der sich stellenden Fragen im Zusammenhang mit dem Betrieb der Automaten andererseits gerecht werden. Es soll insbesondere die Fähigkeit beinhalten, in Kenntnis der rechtlichen Regelungen die technischen Voraussetzungen darzustellen bzw. eine technische Umsetzung zu bewerten.

Das Sachgebietsprofil unterliegt einer gewissen Dynamik, die sich aus den technischen Entwicklungen und fortschreibenden gesetzlichen Bestimmungen ergibt. Es ist weitgehend der Informationstechnik, dabei mit einem Schwerpunkt im Bereich der IT-Sicherheit mit dem fachlichen Umfeld der Elektronik und der Mechanik zuzuordnen.

Das Sachgebiet „Bargeld- und bargeldlosbetätigte Automaten“ ist in vier Schwerpunktbereiche mit folgenden derzeit bereits zuzuordnenden Gerätegruppen unterteilt. Die jeweilige Aufzählung ist nicht abschließend, sondern exemplarisch zu verstehen:

1.1 Geld- und Warengewinnspielautomaten

- Zufallsgesteuerte Geldspielgeräte für den gewerblichen Betrieb
- Zufallsgesteuerte Warenspielgeräte für den gewerblichen Betrieb
- Andere Spiele für den gewerblichen Betrieb (Geschicklichkeitsspiele)

1.2 Unterhaltungsautomaten

- Erlaubnisfreie Unterhaltungsspiele
- Sportspielgeräte
- Musikautomaten
- Kinderunterhaltungsgeräte
- Internetterminals
- Wettspielterminals
- Warenspielgeräte für Jahrmärkte
- Casinogroßgeräte (Roulette u.a.)
- Lotteriegeräte

1.3 Vendingautomaten (Verkaufs- Warenautomaten)

- Verpflegungsautomaten für Lebensmittel aller Art
- Non-Food-Warenautomaten
- Kaltgetränkeautomaten
- Kombi-Automaten für Lebensmittel und Getränke
- Heißgetränkeautomaten
- Zigarettenautomaten
- Rücknahmeautomaten für leere Getränkeverpackungen oder sonstige Gebinde
- Kleine Automaten für Warenabgabe (Kaugummi, Kondome usw.)
- Aufwertstationen für bargeldlose Zahlungssysteme
- Gastkartensysteme

1.4 Dienstleistungsautomaten (Ticket- und sonstige Leistungsautomaten)

Bei den Dienstleistungsautomaten besteht die Einschränkung, dass es sich um Einzelsysteme handelt und hauptsächlich nur Geldeingabe, Geld- sowie Ticketausgabe Gegenstand der Sachverständigentätigkeit sein kann.

- Spielhallentechnik (Geldwechsler, Geldzählmaschinen, Vernetzungen,...)
- Telefonautomaten
- Zeiterfassungsautomaten
- Kassenautomaten
- Kartenautomaten
- Parkscheinautomaten
- Zutritts- und Identifizierungssysteme
- Wahlcomputer
- Automatische Zähleinrichtungen, Messaufnehmer
- Fahrtenstreckenerfassungs-, Streckenverfolgungsautomaten
- Fotoautomaten

2 Vorbildung des Sachverständigen

2.1 abgeschlossenes Studium (mindestens Bachelor-Abschluss) der Fachrichtungen

- Informationstechnik,
- Elektronik/Elektrotechnik
oder einer
- artverwandten Ingenieurfachrichtung mit hohem Anteil Informationstechnik/Grundlagen des Maschinenbaus an einer Universität, Hochschule oder Fachhochschule

Antragsteller ohne Hoch- bzw. Fachhochschulabschluss können den Nachweis der erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen über entsprechende Aus- und Fortbildungen sowie einer mindestens zehnjährigen praktischen Tätigkeit, die ihrer Art nach geeignet ist, die erforderlichen Kenntnisse und gleichwertigen Wissensstrukturen zu vermitteln, führen.

2.2 Nachweis einschlägiger Praxiserfahrungen

Der Antragsteller kann einschlägige Praxiserfahrungen nachweisen, indem er z. B. in verantwortlicher Stellung im technischen Bereich der Informationstechnik tätig war oder ist und entsprechende Kompetenz erworben hat. Er sollte sich mit Aspekten wie z. B. Zeit, Kosten, Qualität, Markt, Branchenüblichkeit, Stand der Technik auseinandergesetzt haben. Das erforderliche Erfahrungsniveau wird u. a. durch folgende Kriterien gekennzeichnet:

- umfassende Systementwicklungen auf dem entsprechenden Schwerpunktgebiet
- Erarbeitung umfangreicher Dokumentationen oder Pflichtenhefte
- Projektmanagement für anspruchsvolle Aufgaben
- Erstellung schriftlichen Ausarbeitungen, z. B. Veröffentlichungen, Studien, Projektberichte

Eine mindestens fünfjährige (bei Antragstellern ohne Hochschulabschluss eine zehnjährige) praktische Tätigkeit, die ihrer Art nach geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse zu vermitteln, wird vorausgesetzt.

Die vorerwähnten Voraussetzungen sind durch Vorlage von mindestens fünf Gutachten nachzuweisen.

3 Nachzuweisende Fachkenntnisse

Grundkenntnisse (G) werden in diesem Zusammenhang wie folgt definiert:

Antragsteller müssen die Grundzüge rechtlicher/technischer Regelwerke erklären können.

Vertiefte Kenntnisse (V) werden wie folgt definiert:

Antragsteller erbringen den Nachweis vertiefter Kenntnisse, indem sie die Anwendungssystematik bei der Tätigkeit erläutern können.

Detaillkenntnisse (D) werden wie folgt definiert:

Antragsteller erbringen den Nachweis von Detaillkenntnissen, wenn sie die notwendigen anwendungsbezogenen Praxiskenntnisse im Detail nachweisen können.

3.1 Grundlagen

- der Mechanik (G)
 - Werkstoffkunde
 - Materialeignung
 - Festigkeitslehre
 - Wärmelehre

- der Elektrotechnik (D)
 - elektrische Sicherheit
 - elektrische Netzwerke
 - elektrische Datenübertragung (Signalisierung)
 - elektromechanische Bauteile und deren Funktion
 - elektrotechnische Grundlagen, mathematische Prinzipien
 - Funkenstörung/Elektromagnetische Verträglichkeit
 - Technische Sicherheit
 - Recycling-Fähigkeit von elektrischen Geräten gemäß Elektro- und Elektronikgesetz

- der Elektronik und Computertechnik (Hardware) (D)
 - elektronische Grundlagen, Lesen von Schaltplänen
 - Sensortechnik
 - elektronische Bauelemente (passive, aktive, elektromechanische)
 - Prozessoren und Mikrocontroller, Speicherbausteine
 - Speichersysteme (V)
 - Ein- und Ausgabegeräte (V)

- Messtechnische Prinzipien (D)
 - Elektrische und physikalische Parameter
 - Wandlerprinzipien
 - Signalaufnahme, -konditionierung
 - Datenlogger, Messdatenreduktion, Zeitfolgerichtigkeit

- Computer- und Softwaretechnik
 - Prozessoren und Rechnerarchitektur (V)
 - Kommunikationssysteme und Netzwerktechnik (D)
 - Schnittstellen und Protokolle (D)
 - Softwareentwicklungstechnologien (V)
 - Softwarequalitätssicherung (G)
 - Sicherheitstechnik (Hardware, Software) (D)
 - Datensicherheit, Kryptographie, digitale Signaturen (V)

- Grundlagen der Buchhaltung (G)
 - Kontenrahmen
 - Buchungssätze
 - Saldierung, Bilanzierung
 - Rechnungswesen
 - Ertragsparameter
 - Revisionsicherheit

3.2 Fachbezogene Kenntnisse

Der Antragsteller muss über angemessene sachliche Kenntnisse sowie Beurteilungsvermögen verfügen. Das hier beschriebene Sachgebiet kann als interdisziplinärer Bereich verstanden werden; viele Anwendungen basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen des jeweiligen Gebietes und haben vorwiegend einen ökonomischen Hintergrund.

Von dem Sachverständigen wird erwartet, dass er Störungs- und Ausfallmechanismen innerhalb des gesamten Spektrums seines Fachgebietes entweder kennt oder aber aufgrund seines systematischen Fachwissens ermitteln und nachvollziehbar beschreiben und bewerten kann.

Grundsätzlich soll der Sachverständige in den genannten Bereichen vertiefende Kenntnisse haben über

- Stand der Technik (V)
 - Beschreibung der Technik
 - Zulassungskriterien
 - Manipulationssicherung
 - Gerätearchitekturen
 - Funktionseinheiten (2.1D)
 - Bedienelemente, Funktionen des Anwenders
 - Betreiberfunktionen, Einstellungen des Betreibers
 - Herstellerfunktionen, Einstellungen des Herstellers (G)
 - Schnittstellen
 - Wechselwirkungen mit externen Geräten oder Systemen
 - Produktions- und Fertigungstechniken, Qualitätssicherung
 - Geldein- sowie Geld- und Warenausgabetechnik (V)
 - Münzprüfer
 - Geldscheinprüfer
 - Geldschein-Dispenser
 - Bargeldlose Zahlungssysteme/-einrichtungen
 - Hopper
 - Röhrenauszahlung
 - Zähl- oder Wägeeinrichtungen
 - Warenausgabeeinrichtungen
 - Münzwechsler

- Systeme zur Datenfernübertragung (Telemetrie)

- Peripheriegeräte (V)
 - Massenspeicher (HD, Sticks, Cards, DVD, Halbleiter)
 - Ausgabegeräte (Displays, Panels, Sound)
 - Video/Audio
 - Großdisplays und Anzeigen
 - Zertifikatprüfer
 - Chipkarten-, Magnetstreifenlesegeräte
 - Transpondersysteme
 - Personalkartenbuchungsgeräte
 - DFÜ-Peripherie, Remote-Access

- Sondersituationen, Bedrohungen (V)
 - Stör- und Ausfallsituationen
 - Spezielle Bedrohungen und Manipulationsschutzmaßnahmen
 - Angriffspotential für Standard-IT-Bausteine und Betriebssysteme
 - Automaten spezifische Bedrohungen wie z.B. Manipulation von Münzprüfern
 - Mechanische, elektrische, elektronische Sicherungssysteme
 - Auswerten der Historie der letzten Benutzungsabläufe

- Erfassung von Buchhaltungsdaten (V)
 - Schnittstellen
 - Beschreibung und Anwendung der Technik
 - Belegausgaben, Drucker
 - Datentechnische Archivierung

- Betriebsbedingungen (D)
 - erforderliche Zulassungen zum gesetzlich geregelten Betrieb
 - erforderliche Zulassungen der elektrischen Versorgung
 - klimatischen Bedingungen (G)
 - CE- Zeichen, Inhalte und Anwendungen EMV, elektrische und mechanische Sicherheit
 - Wechselwirkungen mit externen Ereignissen
 - umfassende Kenntnisse hinsichtlich möglicher äußerer Schadens-/Störeinflüsse und deren technischen Auswirkungen
 - Lebensmittelsicherheit/Lebensmittelhygiene (auch: Lebensmittelsicherheit von Materialien mit Lebensmittelkontakt)
 - Kenntnisse über die Gerätefunktion bei der Zubereitung von Lebensmitteln

- Marktgeschehen (V)
 - marktgängige und branchenübliche Standards und deren Anwendung
 - Verbreitung einzelner Produkte
 - Bestimmungsgemäßer Gebrauch
 - Branchenübliche wirtschaftliche Zahlen
 - Entwicklungstendenzen

- **Rechtliche Grundlagen (G)**
Anwendungssicheres Wissen über einschlägige gesetzliche Bestimmungen mit Zuständigkeiten, dazugehörige Kommentare, untersetzende Richtlinien und Gerichtsurteile auf den Gebieten
 - Strafrecht
 - Gewerberecht
 - Spielverordnung
 - Verbraucherschutz
 - Schutz- und Sicherheitsbestimmungen z.B. CE-Kennzeichnung (D)
 - Lebensmittel- und Hygienerecht (1.3D)
 - einschlägige Technische Richtlinien (D)
 - einschlägige Verwaltungsvorschriften der Vollzugsbehörden
 - Forensische Kenntnisse
 - Verfahrensrecht
 - Werkvertrags- und Haftungsrecht (V)
 - Rechte und Pflichten eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen (V)
 - EU-Richtlinie
 - Steuerrecht, Erfassung der Bemessungsgrundlagen für die Berechnung der Umsatzsteuer sowie der vergnügungsteuer

- **Wartungs- und Servicetechniken, Ökonomische Grundlagen (D)**
 - kaufmännisches Grundlagenwissen
 - Qualitäts-Management (Organisation, Geschäfts- und Steuerungsprozesse)
 - Kostenschätzung und -kontrolle
 - Wartung-, Pflegeaufwand
 - Revisionen, steuerliche Nachweise
 - interne Buchführung auswerten und auf Plausibilität prüfen

Der Sachverständige muss über die erforderliche technische Ausstattung verfügen, z.B. um die elektrischen Parameter, wie Spannung, Strom, Signalfolgen sowie physikalische Parameter wie Temperatur messen zu können (mindestens erforderlich ein Vielfachinstrument, Oszilloskop und Temperaturmessgerät).

3.3 Allgemeine Rechtskenntnisse

Die „[Rechtskenntnisse Sachverständigentätigkeit](#)“ sind Bestandteil der Bestellungsvoraussetzungen.