

Technische Richtlinie

Geldspielgeräte im Sinne von § 33c Gewerbeordnung

Mit Anhang

Version 3.1 vom 13. April 2006

Hervorgegangen aus der

vorläufig gültigen Version 3.0 vom 14. Dezember 2005

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	4 -
1 Allgemeine Anforderungen	5 -
1.1 Mustergerät und Unterlagen	5 -
1.2 Entwicklungsstandards	5 -
1.3 Zuverlässigkeit	5 -
1.4 Schutz vor Veränderungen und Eingriffen	5 -
1.5 Rückwirkungsfreiheit der Bauart	5 -
1.6 Zusatzgeräte	5 -
1.7 Zusatzfunktionen	6 -
1.8 Betriebsstörungen	6 -
1.9 Kennzeichnungen und Aufschriften	6 -
1.10 Prüfbarkeit des Bauartmusters	7 -
1.11 Kennzeichnung der Nachbaugeräte	7 -
1.12 Identifizierung der Nachbaugeräte	7 -
1.13 Aufstellung	7 -
1.14 Überprüfbarkeit der Nachbaugeräte	8 -
1.15 Erklärungen nach § 12 Absatz 2	8 -
1.15.1 Durchschnittlicher Verlust.....	8 -
1.15.2 Zufälligkeit der Gewinnaussichten	9 -
1.15.3 Geldauszahlung bei erzwungener Spielpause.....	9 -
1.15.4 Auslesung des Kasseninhaltes	9 -
2 Spezifikation von Anforderungen gemäß § 13	10 -
2.1 Mindestspieldauer	10 -
2.2 Einsatz- und Gewinnhöhe	10 -
2.3 Verluste und Gewinne in einer Stunde	10 -

2.4	Spielpause	- 11 -
2.5	Kontrolleinrichtung (KE)	- 12 -
2.6	Bedienvorrichtungen zur automatischen Einsatzleistung und zur Geldausgabe	- 13 -
2.7	Geldannahme und Geldausgabe	- 13 -
2.8	Sicherung wichtiger Komponenten	- 14 -
2.9	Externe Einwirkungen	- 15 -
3	Prüfverfahren	- 16 -
3.1	Prüfvoraussetzungen	- 16 -
3.1.1	Schnittstellenzugang und Initialisierung von Prüfzuständen	- 16 -
3.1.2	Geld auf Geldverfügungsspeicher	- 16 -
3.1.3	Prüfung der KE mit beliebigen Zeitstempeln	- 16 -
3.2	Funktionsprinzip der Kontrolleinrichtung	- 16 -
3.3	Prüfkonfigurationen	- 17 -

Vorbemerkungen

Die Richtlinie ist aus dem Text und den Grundsätzen der Spielverordnung auf der Grundlage der Fünften Verordnung zur Änderung der Spielverordnung (BR-Drucksache 655/05 (Beschluss) vom 14. Oktober 2005) abgeleitet und beruht zudem auf allgemeinen Erfahrungen bei der Geldspielgeräteprüfung.

Gemäß § 13 Abs. 2 SpielV dient diese technische Richtlinie dem Vollzug der Bauartprüfung und –zulassung von Geldspielgeräten. Sie spezifiziert technische Anforderungen, um die Prüfbarkeit der Bauart und die Durchführung der Bauartprüfung sichern, und beschreibt die Prüfverfahren. Sie sorgt für Transparenz der Bauartprüfung und gibt den Herstellern die Möglichkeit, vor Stellung eines Zulassungsantrages eine Eigenprüfung vorzunehmen.

Den vom Bundesrat beschlossenen Änderungen bzw. Ergänzungen in den §§ 12 und 13 SpielV zur Erfassung und Dokumentation von Daten für steuerliche Erhebungen wird dadurch entsprochen, dass bei den technischen Komponenten zwischen einer Kontrolleinrichtung für spielrechtliche Zwecke (KE) zur Überwachung des § 13 Absatz 1 Nr. 1 bis 5 SpielV und einer Verarbeitungseinheit für steuerliche Daten unterschieden wird. Dabei stellt die KE das Datengrundmaterial (Einsätze und Gewinne mit den dazugehörigen Zeitangaben) zur Verfügung, während in der Verarbeitungseinheit für steuerliche Daten die Aufbereitung dieser Daten so erfolgt, dass der Aufstellunternehmer in der Lage ist, den Pflichten zur steuerlichen Dokumentation gerecht zu werden. Durch die Bauartprüfung wird gesichert, dass das von der KE bereitzustellende Datengrundmaterial korrekt erfasst und weitergeleitet ist. Der Hersteller dagegen sichert, dass aus dem Datengrundmaterial die Verarbeitung und Bereitstellung von Daten so erfolgt, dass eine ordnungsgemäße Dokumentation für steuerliche Zwecke erfolgen kann. Er erklärt gegenüber der PTB, dass er dies ordnungsgemäß gemacht hat.

Die vorliegende Version 3.1 der Richtlinie berücksichtigt die ersten Erfahrungen bei der Prüftätigkeit auf der Basis der novellierten Spielverordnung. Es ist zu erwarten, dass fortschreitende Erkenntnisse weitere Präzisierungen bzw. Anpassungen der Richtlinie in nächster Zeit erforderlich machen. Die PTB wird etwaige Änderungen bekannt machen.

In einem gesonderten Merkblatt ist die Verfahrensweise bei der Antragsstellung beschrieben. Darin finden sich Hinweise auf rechtliche Grundlagen und erläuternde Informationen für Antragsteller und Zulassungsinhaber.

1 Allgemeine Anforderungen

1.1 Mustergerät und Unterlagen

Die Prüfung und Zulassung beziehen sich auf ein Bauartmuster und zugehörige Unterlagen. In den Unterlagen sind die Bauart und seine für die Prüfung und Zulassung relevanten Eigenschaften vollständig, eindeutig und richtig (konsistent) beschrieben und entsprechen der Funktionsweise des Bauartmusters. In der Regel wird die Prüfung an einem Mustergerät durchgeführt.

1.2 Entwicklungsstandards

Die Bauart entspricht in ihrer Konstruktion dem Stand der Technik. Die eingesetzten Bauteile und verwendeten Verfahren bieten die Gewähr, dass die Geldspielgeräte bestimmungsgemäß funktionieren.

Die Software wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln des Softwareengineering entwickelt. Insbesondere ist sie angemessen dokumentiert und kommentiert.

1.3 Zuverlässigkeit

Die eingesetzten Bauteile, die Konstruktionsweise, die Steuerungsverfahren und die Software bieten die Gewähr, dass die Geldspielgeräte zuverlässig funktionieren. Die bei bestimmungsgemäßer Aufstellung und Gebrauch übliche Abnutzung hat keinen Einfluss auf zulassungsrelevante Eigenschaften.

1.4 Schutz vor Veränderungen und Eingriffen

Das Geldspielgerät ist so konstruiert, dass es mit einfachen Mitteln nicht verändert, ergänzt oder abweichend gegenüber den beschriebenen Möglichkeiten benutzt werden kann. Wichtige Komponenten unterliegen einem besonderen Schutz (siehe dazu 2.8).

1.5 Rückwirkungsfreiheit der Bauart

Jede Art von Geräten, Komponenten, Infrastruktureinrichtungen oder andere Bauteile, die nicht zur Bauart gehören, üben keine Wirkungen auf Spielabläufe, Spielsteuerung, Kontrolleinrichtung oder Geldbewegungen aus.

Anschlüsse an das Geldspielgerät, insbesondere Datenübertragungsvorrichtungen, sind so gesichert, dass unerlaubte Rückwirkung auf das Geldspielgerät unter Benutzung der Anschlüsse ausgeschlossen sind.

1.6 Zusatzgeräte

Zusatzgeräte sind solche Geräte, die nicht zur Bauart gehören, aber ständig oder optional in Verbindung mit Geldspielgeräten betrieben werden. Sie unterliegen

gemeinsam mit dem Geldspielgerät der Zulassungsprüfung und erfüllen gemeinsam mit diesem die Anforderungen der Spielverordnung. Sie unterliegen den Identifikationsanforderungen nach 1.12. Der erlaubte Anschluss solcher Zusatzgeräte wird im Zulassungsschein aufgeführt. Sie dürfen nur in der geprüften und genehmigten Form eingesetzt werden. Die Bestimmungen zur Aufstellung von Spielgeräten bleiben durch anschließbare Zusatzgeräte unberührt.

1.7 Zusatzfunktionen

Technische Zugriffs-, Einstellungs- und Managementmöglichkeiten der Aufsteller und anderer Personen (z.B. Servicepersonal) führen nicht zu Veränderungen der zugelassenen Eigenschaften der Bauart und ermöglichen auch nicht derartige Veränderungen. Die vorgesehenen Zugriffs-, Einstellungs- und Managementmöglichkeiten sind zu dokumentieren.

1.8 Betriebsstörungen

Der vor Eintritt einer Betriebsstörung (z. B. Ausfall von Gerätekomponenten oder Stromausfall) gespeicherte Betrag von Geldverfügungsspeichern^I sowie die Daten in der Kontrolleinrichtung werden nicht gelöscht.

Bei leerer Geldausgabevorrichtung wird der Inhalt von Geldverfügungsspeichern ebenfalls nicht gelöscht.

1.9 Kennzeichnungen und Aufschriften

Am Geldspielgerät befinden sich Kennzeichnungen und Aufschriften in deutscher Sprache mit mindestens folgenden Informationen:

- Kennzeichnung der Geldeingabe- und –ausgabevorrichtungen^V,
- Einheitliche und deutliche Kennzeichnung aller Geldverfügungsspeicher^I mit der Bezeichnung „Geldspeicher“
- Kennzeichnung und Beschreibung der Betätigungsvorrichtung zur Ausgabe der auf den Geldverfügungsspeichern gespeicherten Beträge,
- Kennzeichnung und Beschreibung der Betätigungsvorrichtung zur Umschaltung zwischen automatischer und einzeln betätigter Einsatzleistung,
- Kennzeichnung und Beschreibung der Auslösevorrichtung zur Einzelsatzleistung,
- Zugangsinformation zu Spielregeln und Gewinnplan, falls erforderlich
- Warnhinweise hinsichtlich Jugendschutz und Beratungshinweise gemäß § 6 Absatz 4.

Geldangaben erfolgen in Euro und Cent.

1.10 Prüfbarkeit des Bauartmusters

Das Bauartmuster ermöglicht die erforderlichen Prüfungen. Insbesondere ist es so eingerichtet, dass die Prüfvoraussetzungen und die Durchführung der Prüfungen gemäß Prüfkonfigurationen A, B und C (siehe Abschnitt 3) auf der Basis der festgelegten Schnittstellen (siehe Anhang 2) unterstützt werden.

1.11 Kennzeichnung der Nachbaugeräte

Zur Feststellung der Rechtmäßigkeit der Aufstellung von Nachbaugeräten ist gemäß §33c Abs.1 Satz 2 GewO in Verbindung mit § 6 Abs.1 Satz 1 eine nach einheitlichen Gesichtspunkten gestaltete Kennzeichnung erforderlich. Zur Kennzeichnung gehören das Zulassungszeichen gemäß § 15 Abs. 1, ggf. die Prüfplakette gemäß § 7 Abs. 2 und weitere Gerätekennezeichnungsinformationen. Inhalt und Form der Kennzeichnungen sind im Anhang 3 dargestellt.

1.12 Identifizierung der Nachbaugeräte

Zur Feststellung der Konformität der einzelnen Nachbaugeräte mit dem zugelassenen Bauartmuster gemäß § 33c Abs.1 Satz 2 GewO in Verbindung mit § 16 Abs. 1 Nr. 4 und § 13 Abs. 1 Nr. 10 ist eine Identifizierung der verwendeten Hardware- und Softwaremodule erforderlich.

Die Identifizierung von Hardwarekomponenten erfolgt anhand der firmenspezifischen Aufschriften (wie z. B. durch Typenschilder, Platinenaufdrucke oder Modulbeschriftungen).

Die Identifizierung der Geldspielgerätesoftware erfolgt durch fest mit der Software verbundene Bezeichnungen (Zeichenketten) **und durch eine Checksumme, deren Berechnung dynamisch erfolgen muss**. Falls die zur Bauart gehörende Software einschließlich Datenspeicherungen auf verschiedenen Hardwarebausteinen implementiert ist, erfolgt die Identifikation jeweils getrennt für die Hardwarebausteine.

Die Softwareidentifizierungen sind ohne Hilfsmittel von außen abrufbar.

1.13 Aufstellung

Die Bauart eines Geldspielgerätes ist so ausgeführt, dass bei bestimmungsgemäßer Aufstellung von Nachbaugeräten eine Einhaltung der gesetzlichen Aufstellungsbedingungen oder deren Kontrolle nicht erschwert ist.

Enthält die Bauart eines Geldspielgerätes abweichend von üblichen Bauarten zwei Spielstellen, die wie zwei Geräte nebeneinander bedienbar sind, so müssen diese eindeutig voneinander unterschieden werden können und es ist eine getrennte Bedienung bezüglich der Ein- und Auszahlung erforderlich. Jede Spielstelle muss die Anforderungen aus § 12 und § 13 der Spielverordnung erfüllen und insbesondere je eine Kontrolleinrichtung enthalten.

1.14 Überprüfbarkeit der Nachbaugeräte

(1) Überprüfbarkeit gemäß § 7 Abs. 1 SpielV

Das Geldspielgerät ist so gebaut, dass die geforderte Überprüfung der Übereinstimmung der Nachbaugeräte mit der zugelassenen Bauart durchgeführt werden kann. Die Überprüfung betrifft insbesondere die Feststellung von Identifikatoren für Hardware- und Softwarekomponenten sowie die Auslesbarkeit des Binärcodes der Software zum Zwecke der externen Berechnung einer Checksumme und des Vergleichs mit dem im Zulassungsschein veröffentlichten Sollwert.¹

Die für die Überprüfung ggf. erforderlichen Hilfsmittel und Beschreibungen sind auf Anforderung einer gemäß § 7 Abs. 1 SpielV benannten Person oder Stelle durch den Hersteller bereitzustellen. Das schließt den Zugang zu den erforderlichen Schnittstellen bei Ausübung der geforderten Überprüfung ein.

Falls eine Abschaltung oder Umstellung des Spielgerätes vorgesehen ist, die nur durch Mitwirkung des Herstellers wieder rückgängig gemacht werden kann, so darf diese Abschaltung oder Umstellung nicht vor Ablauf der Frist bis zur nächsten fälligen Überprüfung gemäß § 7 Abs.1 SpielV zuzüglich drei weiterer Monate wirksam werden.

(2) Überprüfbarkeit durch die PTB

Die jederzeitige Überprüfbarkeit durch die PTB ist gewährleistet. Die für die Überprüfung ggf. erforderlichen Hilfsmittel und Beschreibungen sind durch den Hersteller im Rahmen des Bauartzulassungsverfahrens bereitzustellen. Das schließt den ungehinderten Zugang zu allen Prüfschnittstellen ein.

Falls eine Abschaltung oder Umstellung des Spielgerätes vorgesehen ist, die nur durch Mitwirkung des Herstellers wieder rückgängig gemacht werden kann, so sind der PTB die erforderlichen Informationen oder Hilfsmittel bereitzustellen, mit denen sie jederzeit selbständig und unabhängig einen vollständigen betriebsbereiten Zustand der Geräte herstellen kann.

1.15 Erklärungen nach § 12 Absatz 2

1.15.1 Durchschnittlicher Verlust

Mit Bezug auf § 12 Abs. 2 Buchst. a) wird auf der Basis einer Erklärung des Antragstellers davon ausgegangen, dass Gewinne in solcher Höhe ausgezahlt werden, dass im Langzeitdurchschnitt kein höherer Betrag als 33 Euro je Stunde als Kasseninhalt verbleibt. Dem unterliegt folgendes Verständnis:

¹ Das System der Nachprüfung wird erst später entwickelt. Änderungen im technischen Konzept der Nachprüfung sind daher möglich.

- Als Kasseneinhalt wird die rechnerische Differenz aus Einsätzen und Gewinnen verstanden. Abweichungen der physischen „Kasse“, die sich z.B. aus unterschiedlichen Füllständen der Münzröhren ergeben, bleiben hier unberücksichtigt.
- Der Durchschnitt wird über die Summe der Zeitabschnitte gebildet, in denen ein aktiver Spielbetrieb^{II} stattfindet.
- Der Hersteller gibt eine Schätzung an, in welcher Zeit bezogen auf den aktiven Spielbetrieb spätestens der geforderte Langzeitdurchschnitt mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,95 erreicht wird.

1.15.2 Zufälligkeit der Gewinnaussichten

Mit Bezug auf § 33c Abs. 1 GewO und § 12 Abs. 2 Buchst. b) SpielV wird auf der Basis einer Erklärung des Antragstellers davon ausgegangen, dass das Geldspielgerät so gebaut ist, dass die Gewinnaussichten zufällig sind und für jeden Spieler gleiche Chancen eröffnet werden. Dem unterliegt folgendes Verständnis:

- a) Die Gewinnaussichten sind für den Spieler grundsätzlich nicht vorhersehbar.
- b) Die Gewinnaussichten unterliegen keinen langfristigen Trends, d.h. sie ändern sich auf längere Sicht nicht.
- c) Es gibt keine Abhängigkeit der Gewinnaussichten von den spielenden Personen.
- d) Die Gewinnaussichten sind grundsätzlich nicht von der Art der Einsatzleistung (automatische Einsatzabbuchung, Einzeleinsatz) abhängig.

1.15.3 Geldauszahlung bei erzwungener Spielpause

Mit Bezug auf § 12 Abs. 2 Buchst. c) wird auf der Basis einer Erklärung des Antragstellers davon ausgegangen, dass bei Beginn einer gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 5 erzwungenen Spielpause alle auf Münzspeichern vorhandenen Beträge bis auf Restbeträge unter 0,20 Euro automatisch ausgezahlt werden.

1.15.4 Auslesung des Kasseneinhaltes

Mit Bezug auf § 12 Abs. 2 Buchst. d) wird auf der Basis einer Erklärung des Antragstellers davon ausgegangen, dass die Möglichkeit vorhanden ist, Einsätze, Gewinne und den Kasseneinhalt für steuerliche Erhebungen unter Beachtung der relevanten Vorschriften in der Abgabenordnung (AO) und in den Grundsätzen ordnungsgemäßer DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS) zu dokumentieren. Es wird ferner davon ausgegangen und in der Erklärung des Herstellers

bestätigt, dass für steuerliche Erhebungen genau die Daten verwendet werden, die von der Kontrolleinrichtung (siehe 2.5) bestätigt und bereitgestellt werden.

2 Spezifikation von Anforderungen gemäß § 13

2.1 Mindestspieldauer

Die Mindestspieldauer² gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 versteht sich als der kürzeste zeitliche Abstand zwischen zwei Einsatzleistungen und zwischen zwei Gewinnauszahlungen^{III}. Für die Abstandsermittlung gilt der Zeitpunkt der Einsatz- bzw. der Gewinnbuchungsanfrage^{IV} an die Kontrolleinrichtung (siehe Abschnitt 3.2.).

Abweichungen, die aus bestimmten Spielgestaltungen heraus begründet werden sind nicht zulässig. So werden z. B. Einsatznachforderungen und Zwischengewinnauszahlungen als erneuter Einsatz und erneuter Gewinn behandelt.

Zeitgleiche Einsatzleistungen und Gewinnauszahlungen sind nicht erlaubt. Jede Einsatzleistung und Gewinnauszahlung muss getrennt erkennbar sein.

2.2 Einsatz- und Gewinnhöhe

Die Höhe von einzelnen Einsätzen und Gewinnen regelt sich nach § 13 Abs. 1 Nr. 1 bzw. § 13 Abs. 1 Nr. 2. Bei Einsätzen über 0,20 Euro und bei Gewinnen über 2 Euro sind die in § 13 Abs. 1 Nr. 2 festgelegten zeitlichen Abständen zwischen Einsätzen bzw. zwischen Gewinnen einzuhalten. Einsätze über 2,30 Euro und Gewinne über 23 Euro sind nicht erlaubt. Es bleibt freigestellt, ob die zu Einsätzen oder Gewinnen gehörenden zeitlichen Abstände den Einsätzen bzw. Gewinnen vor- oder nachgelagert sind.³ Erforderlich ist jedoch, dass eine einheitliche Festlegung für jeweils alle Einsätze und jeweils alle Gewinne erfolgt.

Negative Werte für Einsätze und Gewinne sowie Einsätze und Gewinne mit dem Wert Null sind von der Kontrolleinrichtung als ungültige Buchungsanfragen abzulehnen.

2.3 Verluste und Gewinne in einer Stunde

Die gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 3 und § 13 Abs. 1 Nr. 4 geltenden absoluten Grenzwerte für die Summe der Verluste von max. 80 Euro im Verlaufe einer Stunde

² Die Spielverordnung verlangt nicht zwangsläufig ein „Spiel“ mit definiertem Anfang und Ende, sondern hebt auf Spielabläufe ab, bei denen Einsätze geleistet und Gewinne ausgezahlt werden.

³ Aufgrund des hohen Aufwandes bei der Entwicklung von Testdatensätze in der PTB erfolgt zunächst die Bereitstellung von Testdaten und damit die Herstellung der Prüffähigkeit für die Variante „Nachgelagerte Wartezeit bei Einsatzleistung“ und „Vorgelagerte Wartezeit bei Gewinnauszahlung“ (siehe auch Anhang 2 „Datensatz für Kenndaten“). Die PTB empfiehlt daher, zur Vermeidung langer Bearbeitungszeiten zunächst nur diese Varianten zu implementieren.

bzw. für die Summe der Gewinne abzüglich der Einsätze von max. 500 Euro im Verlaufe einer Stunde sind zu jedem Zeitpunkt für die Dauer der jeweils zurückliegenden Stunde einzuhalten. Die Prüfung durch die Kontrolleinrichtung erfolgt bei jeder Buchungsanfrage.

2.4 Spielpause

Der Realisierung der gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 5 geforderten Spielpause liegt folgende Spezifikation zu Grunde:

- Eine Spielpause ist ein durchgängiger Zeitraum von 5 Minuten ohne Einsatz- und ohne Gewinnbuchung durch die Kontrolleinrichtung.
- Der Zeitpunkt für den Beginn der Spielpause ist der Zeitpunkt der letzten Buchung vor der Pause. Der Zeitpunkt für das Ende der Spielpause ist der Zeitpunkt der ersten Buchung nach der Spielpause.
- Eine Spielpause kann jederzeit eingelegt werden.
- Wenn 60 Minuten nach dem Ende der letzten Spielpause vergangen sind, wird eine Spielpause durch die Kontrolleinrichtung eingeleitet, indem alle Buchungen abgelehnt werden. Dabei unterscheidet die Kontrolleinrichtung nicht, ob die letzte Spielpause vom Spieler freiwillig eingelegt, vom Spielsystem erzeugt oder von der Kontrolleinrichtung erzwungen war.
- Auf Grund von § 13 Abs. 1 Nr. 5 Satz 2 wird eine gewisse Verzögerung für den tatsächlichen Beginn einer Zwangspause eingeräumt, auch wenn keine Gewinnsituation vorliegt. Diese Verzögerungstoleranz ist wegen des Zufallscharakters der Spielabläufe erforderlich. Sie ist auf maximal eine Minute und höchstens fünf weitere Einsätze festgelegt.
- Der tatsächliche Beginn der Zwangspause kann sich gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 5 Satz 2 solange verzögern, wie eine deutliche Gewinnsituation anhält. Eine deutliche Gewinnsituation liegt vor, wenn die Summe des ggf. zur Buchung anstehenden Gewinns und aller Gewinne, die seit dem fünftletzten Einsatz erzielt wurden, größer oder gleich der doppelten Summe der letzten fünf Einsätze im Falle einer Gewinnbuchungsanfrage bzw. der letzten vier Einsätze und des aktuellen Einsatzes im Falle einer Einsatzbuchungsanfrage ist. Eine (einzige) Gewinnbuchung wird unabhängig von der Höhe des Gewinns und vom Ausgang des Vergleichs immer vorgenommen, wenn sie unmittelbar nach einer gemäß den genannten Bedingungen erlaubten Einsatzbuchung erfolgt.
- In Zweifelsfällen der Gültigkeit von Buchungen im Zusammenhang mit der Spielpause gilt das Ergebnis des Referenzalgorithmus (siehe Anhang 1)

2.5 Kontrolleinrichtung (KE)

Die gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 8 geforderte Kontrolleinrichtung überwacht die Einhaltung der Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 und stellt Daten für die Dokumentation der steuerlichen Erhebungen bereit. Das Funktionsprinzip ist im Abschnitt 3.2 beschrieben.

Die Kontrolleinrichtung erfasst alle Einsatzleistungen und Gewinnauszahlungen. Weiterhin leitet die Kontrolleinrichtung die zur Einsatzleistung oder Gewinnauszahlung freigegebenen Daten an eine entsprechende Verarbeitungseinheit im Spielgerät weiter, wo die Aufbereitung der Daten für steuerliche Erhebungen erfolgt.

Bevor einzelne Geldeinsätze getätigt bzw. Gewinne ausgezahlt werden, ist durch eine Anfrage bei der Kontrolleinrichtung (Buchungsanfrage) festzustellen, ob der vorgesehene Einsatz oder Gewinn die Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 einhält. Die Kontrolleinrichtung speichert die Daten, sofern sie für die Prüfung der Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 erforderlich sind. Das sind mindestens alle Einsatz- und Gewinndaten der jeweils zurückliegenden Stunde.

Buchungsanfragen sind gegenüber dem Spielsystem positiv zu beantworten, wenn ein Widerspruch gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 nicht festgestellt wird. Die entsprechende Geldbewegung darf stattfinden, und es werden die Einsatz- bzw. Gewinndaten und die Zeitangabe an die Verarbeitungseinheit für die Aufbereitung der steuerlichen Erhebungen weitergeleitet. Freiwillige Einschränkungen des durch § 13 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 vorgegebenen Gestaltungsspielraums werden nicht in der Kontrolleinrichtung realisiert, sondern sind in der Spielsteuerung vorzunehmen.

Buchungsanfragen sind negativ zu beantworten, wenn ein Widerspruch gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 festgestellt wird. Es werden keine Daten weitergeleitet, und eine Einsatzleistung oder eine Gewinnauszahlung dürfen nicht stattfinden.

Eine ungültige Buchungsanfrage (siehe Anhang 2) wird ohne weitere Prüfung zurückgewiesen, und die zugehörigen Daten werden nicht gespeichert.

Die Kontrolleinrichtung kann als integraler Bestandteil des Steuerungsprogramms des Geldspielgerätes oder auf separater Hardware realisiert sein. Die Kontrolleinrichtung ist im ersten Fall als geschlossene, modulare Softwareeinheit mit eigenem Identifikator zu implementieren. Über die im Anhang 2 definierten Schnittstellen hinaus sind keine weiteren Schnittstellen zur Kontrolleinrichtung erlaubt, auch nicht mit exklusiv lesendem Zugriff.

Die Erfassung der Daten soll unmittelbar im zeitlichen Zusammenhang mit der vorgesehenen Einsatzleistung oder Gewinnauszahlung stehen. Die Zeitdifferenz zwischen der Buchungsanfrage bei der Kontrolleinrichtung und der Zeitnahme

im Spielsystem (Setzen des Zeitstempels) soll sich in einem engen Toleranzband bewegen.⁴ Signifikante Verzögerungen zwischen der Buchungsbestätigung durch die Kontrolleinrichtung und der tatsächlichen Geldbewegung sind nicht erlaubt.

2.6 Bedienvorrichtungen zur automatischen Einsatzleistung und zur Geldausgabe

Die gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 6 geforderten Bedienvorrichtungen zur Voreinstellung einer betätigten bzw. automatischen Einsatzleistung, zur einzeln betätigten Einsatzleistung und zur Auszahlung⁵ der auf Geldverfügungsspeichern gespeicherten Beträge sind für die jeweilige Funktion reserviert. **Sie beeinflussen insbesondere nicht den Spielablauf.**

Die Bedienvorrichtungen zur Voreinstellung einer betätigten bzw. automatischen Einsatzleistung und zur Einzeleinsatzleistung können miteinander kombiniert werden. Standardeinstellungen (Defaults) bei der Bedienvorrichtungen zur Voreinstellung einer betätigten bzw. automatischen Einsatzleistung sind möglich.

Die Ausahltaste ist jederzeit bedienbar und nicht sperrbar. Nach Betätigung der Ausahltaste wird kein weiterer Einsatz abgezogen. **Vor der Geldausgabe darf noch eine anstehende Gewinnbuchung auf den Geldverfügungsspeicher erfolgen.**

2.7 Geldannahme und Geldausgabe

Gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 7 werden nur auf Euro und Cent lautende Münzen und Banknoten durch das Geldspielgerät angenommen oder ausgegeben. Geldannahme und -ausgabe^V haben unmittelbar am Geldspielgerät und ausschließlich durch das Geldspielgerät zu erfolgen. Die Geldannahme oder -ausgabe können an Tresoren in Ständern bisher üblicher Bauart durchgeführt werden, wenn diese unmittelbar am Geldspielgerät aufgestellt sind und ihr Anschluss am Geldspielgerät im Zulassungsschein aufgeführt ist (siehe Anforderung 1.6 zu Zusatzgeräten).

⁴ Als Richtwert für tolerierte Differenzen wird zur Zeit auf +/- 0,1 Sekunden orientiert, das entspricht der Verdopplung der durch die Rundung auf Zehntelsekunden entstehenden Fehler. Eine weitere Präzisierung kann erst später erfolgen, wenn ausreichend Erfahrungen vorliegen.

⁵ Auszahlung versteht sich hier als Ausgabe von Geldbeträgen des Geldverfügungsspeichers an den Spieler.

Ein Transfer von Geldbeträgen mittels Netzwerken, Karten oder anderer Medien zur Annahme durch ein Geldspielgerät oder im Zuge der Ausgabe von einem Geldspielgerät ist nicht erlaubt.

Die Speicherung von Geldbeträgen in einem Spielgerät – mit Ausnahme von Geldbeträgen in Geldverfügungsspeichern, die die Anforderungen gemäß 2.6 erfüllen - ist ebenfalls nicht erlaubt.

2.8 Sicherung wichtiger Komponenten

Gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 9 sind für den Schutz der GeldspielgerätekompONENTEN die jeweils für die realisierte Funktion angemessenen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Einem besonderen Schutz unterliegen die Kontrolleinrichtung, die Aufbereitungseinheit der steuerlichen Daten, die Spielsteuerung und die Kommunikation zwischen ihnen.

Für die Spielsteuerung werden die zur Zeit angewendeten Sicherungsverfahren (z.B. Checksummenvergleich, Dongle-Funktionen) als ausreichend angesehen. Diese Sicherungsmaßnahmen gelten auch für die Kontrolleinrichtung und für die Aufbereitungseinheit der steuerlichen Daten als ausreichend, wenn die Programme integraler Teil der Software für die Spielsteuerung sind. Das gilt auch für die Kommunikation zwischen den Komponenten.

Wenn die Kontrolleinrichtung auf separater Hardware realisiert ist, sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Die zwischen der Kontrolleinrichtung und der Spielsteuerung übertragenen Daten müssen mit einem Hash-Verfahren signiert und die Signatur muss geeignet gesichert werden. Dabei werden folgende Mindeststandards vorausgesetzt⁶:

- Signaturerzeugung durch MD5, SHA1 oder ein vergleichbares Verfahren,
- asymmetrische Verschlüsselung der Signatur nach RSA mit einer Schlüssellänge von 1024 Bit oder
- asymmetrische Verschlüsselung der Signatur mit elliptischen Kurven mit einer Schlüssellänge von 128 Bit oder
- symmetrische Verschlüsselung der Signatur auf der Basis von 3-DES oder AES und Wechsel des Sessionschlüssels.

Wenn die Aufbereitungseinheit der steuerlichen Daten auf separater Hardware realisiert ist, ist die Kommunikation zwischen Kontrolleinrichtung und Aufbereitungseinheit bzw. zwischen Spielsteuerung und Aufbereitungseinheit zu signieren und die Signatur in angemessener Stärke zu verschlüsseln. Bis auf weiteres wird eine Signaturerzeugung durch MD5, SHA1 oder ein vergleichbares

⁶ Abweichungen von den beschriebenen Standards müssen durch andere geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Verfahren und 3-DES oder AES und Wechsel des Sessionschlüssels für die Verschlüsselung als ausreichend angesehen⁴.

2.9 Externe Einwirkungen

Im Zusammenhang mit der Sicherung des Geldspielgerätes und seiner Komponenten gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 9, in Verbindung mit § 13 Abs. 1 Nr. 7, mit § 9 Abs. 2 sowie mit den Anforderungen 1.4, 1.5 und 1.15 ist zu sichern, dass das Spielsystem nicht durch externe Einwirkungen von anderen Spielgeräten (z.B. durch Übertragung von Punkte-, Jackpot-, Bonus- oder anderen Zählerständen) oder durch Verwendung von spielerbezogenen Informationen beeinflusst werden kann oder Vorkehrungen für solche Beeinflussungen nicht getroffen werden. Jeglicher Export oder Import von Informationen, die für eine Beeinflussung geeignet sein könnten, und jegliche Form der Erfassung von Informationen, die zur Identifikation eines Spielers geeignet sein könnten, ist ausgeschlossen.

Erlaubt sind Kommunikationsschnittstellen für die Durchführung von Betreiberfunktionen (z.B. mit Hilfe von Servicegeräten) oder für die Realisierung von betriebswirtschaftlichen Informationsabfragen (z.B. über Netzwerke), wenn die Schnittstellen und die vorgesehenen Funktionen beschrieben sind, die oben genannte externe Beeinflussung des Spielsystems durch andere Spielgeräte und die Identifikation von Spielern über solche Schnittstellen ausgeschlossen, die zugelassenen Eigenschaften des Spielgerätes nicht verändert werden können und sonstige Bestimmungen der Spielverordnung nicht verletzt werden.

3 Prüfverfahren

3.1 Prüfvoraussetzungen

3.1.1 Schnittstellenzugang und Initialisierung von Prüfzuständen

Der Zugang zu den Prüfschnittstellen und die Durchführung der Prüfungen sind am Mustergerät und an den Nachbaugeräten möglich.

Der Zugang zu den Prüfschnittstellen soll nur der PTB ermöglicht werden. Gegenüber Dritten ist der Zugang geeignet geschützt (z.B. durch ein bauartspezifisches Passwort).

Während der Prüfung, nachdem der Zugang zu einer Prüfkonfiguration initialisiert worden ist, erfolgt der Datenverkehr ohne Signaturabfrage.

3.1.2 Geld auf Geldverfügungsspeicher

In Prüfkonfiguration B wird vom Geldspielgerät gewährleistet (z.B. durch Simulation eines Geldeinwurfs und der Geldausgabe), dass Geld auf dem Geldverfügungsspeicher zur Durchführung der Prüfung vorhanden ist bzw. wie vorgeschrieben abgebucht wird.

3.1.3 Prüfung der KE mit beliebigen Zeitstempeln

Ein nur in Prüfkonfiguration A erforderliches gezieltes Löschen der KE-Speicher, insbesondere der gespeicherten Zeitstempel ist (allein) für die Prüfung durch die PTB notwendig und darauf beschränkt. Während des Betriebes gibt es keine Möglichkeit zur Aktivierung der Löschfunktion.

Durch Senden eines bestimmten Codes bei Einstieg in die Prüfkonfiguration A (siehe Anhang 2) wird der Speicherinhalt wahlweise gelöscht oder bleibt erhalten. Bei Verlassen der Prüfkonfiguration A wird im Falle des Löschens zu Beginn der Speicherinhalt erneut gelöscht. Eine Rückspeicherung des alten Zustandes ist nicht erforderlich.

3.2 Funktionsprinzip der Kontrolleinrichtung

Alle von der Spielsteuerung beabsichtigten Aktionen, die zu einer Einsatzleistung oder einer Gewinnauszahlung führen, werden der Kontrolleinrichtung vor der Ausführung in Form einer Buchungsanfrage zur Prüfung vorgelegt. Bestätigt die Kontrolleinrichtung die Erfüllung aller Anforderungen bei dieser Aktion, wird eine zugehörige interne Buchung getätigt und die Buchungserlaubnis ('Y') erteilt sowie Einsätze bzw. Gewinne mit entsprechender zeitlicher Kennung an die Verarbeitungseinheit zur Aufbereitung der steuerlichen Erhebungen weitergeleitet. Bei erkanntem Regelverstoß erfolgt anstelle der Buchungserlaubnis eine Ablehnung der Buchungsanfrage ('N') an die Spielsteuerung (siehe Anhang 2).

Intern verfügt die Kontrolleinrichtung über einen Speicher, in dem die bestätigten Buchungen aller Geldflüsse am Geldspielgerät innerhalb der zurückliegenden Stunde registriert sind. Jede neue Buchungsanfrage, die mit der aktuellen Zeit und dem aktuellen Datum gekennzeichnet ist, wird der Prüfprozedur zugeführt. Wird die Buchung als regulär erkannt, erfolgt ihr Eintrag (Betrag, Tageszeit und Datum) im Buchungsspeicher. Nachfolgend wird der bisherige Speicherinhalt aktualisiert, so dass mindestens die Werte der letzten Stunde im Speicher verbleiben. Das ist im allgemeinen mit einer Verschiebung der Buchungen gemäß FIFO-Prinzip (first in - first out) im Speicher erledigt.

Bild 1 zeigt ein Schema für die Einbindung in die relevanten Komponenten eines Geldspielgerätes.

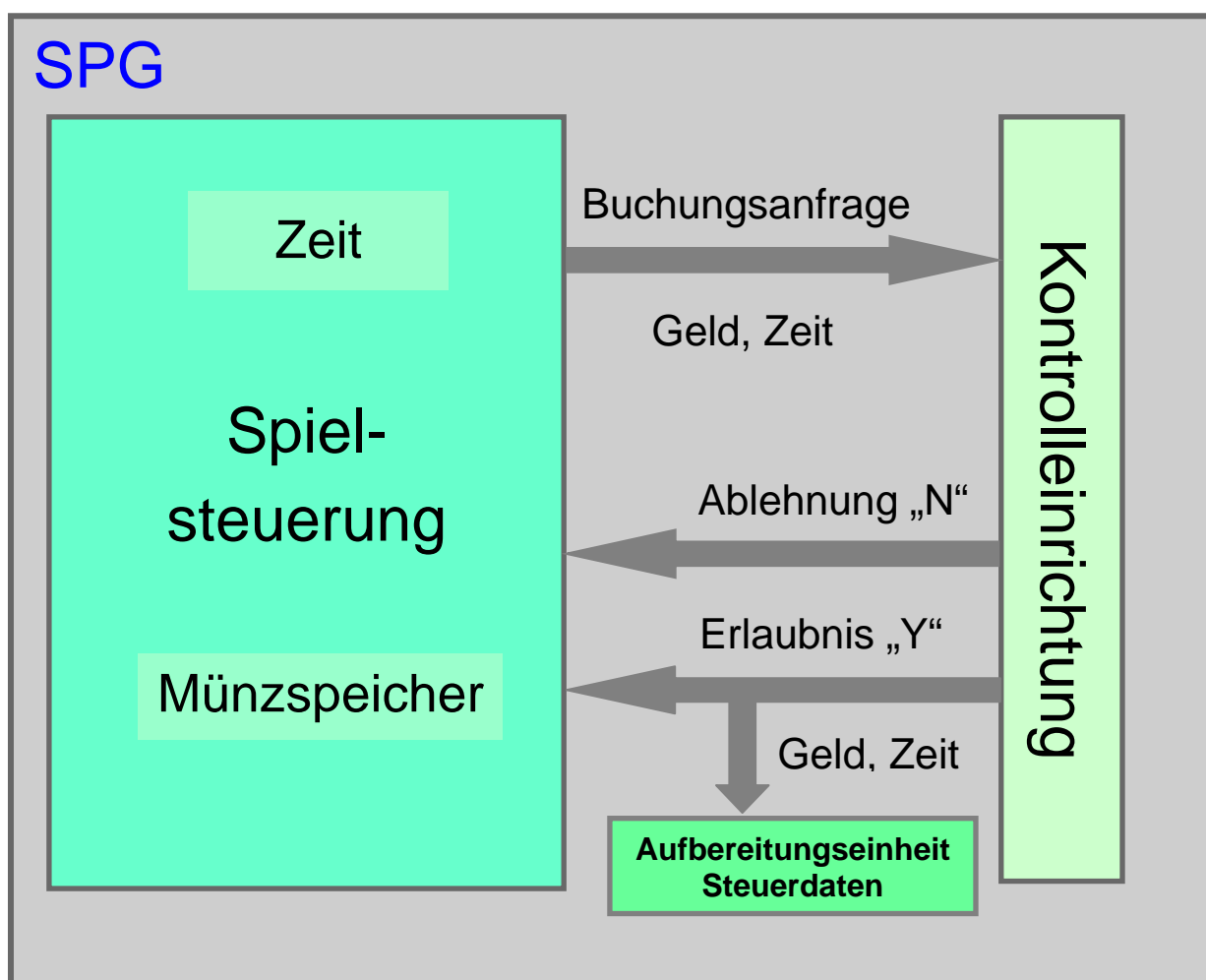


Bild 1: Einbindung der Kontrolleinrichtung

3.3 Prüfkonfigurationen

Für die Prüfung der Kontrolleinrichtung und der von ihr ausgelösten Wirkungen sind drei verschiedene Prüfkonfigurationen erforderlich (siehe Bild 2).

Prüfkonfiguration A: Prüfung der Kontrolleinrichtung des Geldspielgerätes

Prüfziel: Feststellung der korrekten Arbeitsweise der Kontrolleinrichtung und der richtigen Weitergabe von Einsätzen und Gewinnen

Durchführung: Die Kontrolleinrichtung des Geldspielgerätes wird mit Testdaten beschickt und das Ergebnis geprüft.

Prüfkonfiguration B: Prüfung der Spielsteuerung mit einer externen Kontrolleinrichtung

Prüfziel: Feststellung der bestimmungsgemäßen Reaktion der Spielsteuerung in Bezug auf Geldauf- oder -abbuchungen gemäß der Steuersignale der Kontrolleinrichtung

Durchführung: Die Spielsteuerung wird von der eigenen Kontrolleinrichtung abgekoppelt und von einer externen Kontrolleinrichtung gesteuert. Die Reaktionen der Spielsteuerung werden mit Hilfe der Daten vom Geldverfügungsspeicher geprüft.

Prüfkonfiguration C: Monitoring des Datenverkehrs zwischen der Spielsteuerung und der Kontrolleinrichtung des Gerätes

Prüfziel: Feststellung, ob Datenverkehr und Systemreaktionen für Prüfkonfigurationen A und B identisch zum Realbetrieb sind, Überprüfung der Korrektheit von Zeitdaten.

Durchführung: Der Datenverkehr zwischen der Spielsteuerung und der Kontrolleinrichtung des Gerätes wird aufgenommen und (stichprobenartig) mit dem Datenverkehr und den Systemreaktionen in den Prüfkonfigurationen A und B verglichen. Zusätzlich werden die Input- und Outputdaten der Kontrolleinrichtung verglichen. Die Daten vom Geldverfügungsspeicher werden dabei zu Hilfe genommen. In dieser Konfiguration werden auch zeitliche Zuordnungen der Signale ermittelt.

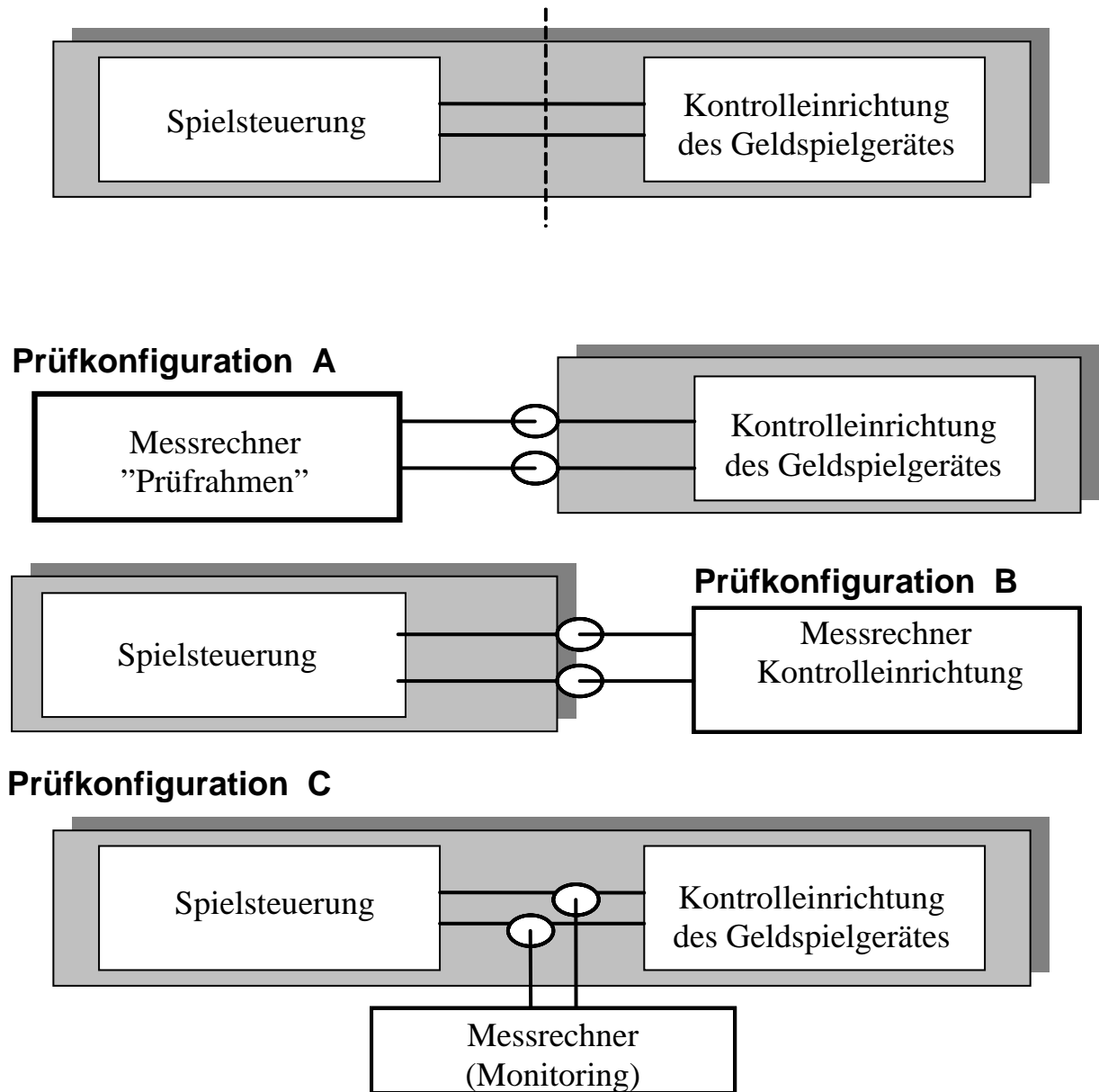


Bild 2: Prüfkonfigurationen A, B und C mit der Schnittstelle zwischen Geldspielgerät und Messrechner

^I Geldverfügungsspeicher sind in Geldspielgeräte eingebaute Geldwertspeicher mit Anzeigen. Geldverfügungsspeicher dienen dazu, Geld für die Einsatzleistung bereit zu halten und Einsätze zu leisten sowie erzielte Gewinne aufzunehmen. Das durch Geldverfügungsspeicher verwaltete Geld gehört dem Spieler. Sie können nach Einsätzen und Gewinnen getrennt oder kombiniert sein.

^{II} Der aktive Spielbetrieb ist die Summe aller Zeiträume, in denen der Abstand zwischen Geldbewegungen (Einsatzleistung oder Gewinnauszahlung) kleiner als 5 Minuten ist.

^{III} Eine Einsatzleistung ist der Übergang der Verfügungsgewalt des Geldes vom Spieler an das Geldspielgerät, bei Verwendung von Geldverfügungsspeichern in der Regel identisch mit der entsprechenden Verringerung des Betrages eines Geldverfügungsspeichers. Eine Gewinnauszahlung ist der Übergang der Verfügungsgewalt des Geldes vom Geldspielgerät an den Spieler, bei Verwendung von Geldverfügungsspeichern in der Regel identisch mit der entsprechenden Erhöhung des Betrages eines Geldverfügungsspeichers.

^{IV} Unter Einsatz- bzw. Gewinnbuchungsanfrage wird die Auslösung der Überprüfungsfunktion durch die Kontrolleinrichtung verstanden (siehe auch 3.2).

^V Geldannahme ist die Annahme des vom Spieler eingeworfenen Geldes durch das Geldspielgerät. Die Geldannahme führt zur Einsatzleistung oder zur Erhöhung des Betrages eines Geldverfügungsspeichers. Geldausgabe ist die Auszahlung von Geld an den Spieler. Die Geldausgabe ist eine direkte Gewinnauszahlung, eine Rückgabe von Geld oder die Auszahlung von auf Geldverfügungsspeichern gespeicherten Beträgen.