

# Wer darf ein Bewertungsgutachten unterzeichnen: Eine Ontologie der obersten Unterzeichnungsbefugnis in 134 Rechtsordnungen

William Bert Craytor

Vol. 1, Issue 2 · Fall 2026 · Published October 1, 2026

Version 1.1.0

DOI: [10.67330/grbrbw81](https://doi.org/10.67330/grbrbw81)

© 2026 William Bert Craytor. Published by Pacific Vista Net.

This is an open-access article distributed under the  
terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**Abstract.** Jede Rechtsordnung, die Vorschriften über die Personen enthält, die Bewertungen vornehmen dürfen, hat ihre eigene Ontologie der Gutachter: ihre eigenen Personengruppen, die rechtmäßig ein Bewertungsgutachten unterzeichnen dürfen, ihre eigene Anzahl von Stufen und ihre eigene Einteilungsachse – in den Vereinigten Staaten nach Wert, in Deutschland nach Zweck, in Indien nach Anlageklasse, in Brasilien eher nach Auftrag als nach Person und in Japan gar nicht. Dieser Artikel erfasst diese landesspezifischen Ontologien für die 134 Rechtsordnungen im Erfassungsbereich dieser Fachzeitschrift – vollständig für acht Referenzsysteme und zusammengefasst für die übrigen – und ordnet jede Klasse einer gemeinsamen Referenzontologie von Facetten zu: eine Geltungsstufe (Auszubildender, eingeschränkt, allgemein) mit zwei unabhängigen Statusfacetten (Register für regulierte Zwecke; gerichtlich oder vereidigt), die sowohl de jure als auch de facto zu verstehen sind; wer die tatsächliche Zugangsvoraussetzung durchsetzt; wie die Klasse gebildet wird; und einen strukturierten Zugangsweg – Bildungsvoraussetzung, Index für den Prüfungsaufwand, Erfahrung, Ernennung und Dienstjahre. Die wichtigsten Ergebnisse lauten wie folgt: Die Bildungsvoraussetzung ist in 96 der 115 Systeme, für die dies bekannt ist, ein spezifischer akademischer Grad, und in drei Systemen wird jeder Bachelor-Abschluss akzeptiert: in den Vereinigten Staaten, in Kanada (außerhalb von Québec) und in Puerto Rico. Der Prüfungsaufwand ist in Ostasien am höchsten, und die Vereinigten Staaten sind das einzige System, in dem eine staatliche Zulassungsprüfung mit geringem Aufwand unterhalb einer strengen privaten Prüfung angesiedelt ist. Betrachtet man allein die Zugangsvoraussetzungen – Ausbildung, Prüfung, Berufserfahrung, Praktikerdichte und Beleihungsnachfrage – lassen sich die Systeme in zwei große Familien einteilen, die sich über die Typen hinweg erstrecken: eine Hypothekenmarkt-Familie, in der die Kreditvergabe routinemäßig eine Bewertung pro Kredit erfordert und die Prüfung moderat ist, sowie eine staatliche Prüfungs-Familie, in der dies nicht der Fall ist und die Prüfung schwieriger ist. Die Grenze zwischen einem ministeriellen Register und einer zugelassenen Berufsorganisation ist in diesen Aspekten nicht erkennbar, und die Clusterbildung spiegelt die Typologie nicht wider (angepasster Rand-Index 0,14). Die Vereinigten Staaten gehören neben Kanada, dem Vereinigten Königreich und Irland zur „Hypothekenmarkt-Familie“; was sie auszeichnet, ist ein einziger Aspekt, die *Spaltung an der Spitze*: Die Klasse, die das Gesetz an die Spitze stellt, und die Klasse, die in der Praxis den oberen Markt verwaltet, sind unterschiedlich, und im amerikanischen Fall handelt es sich bei der verwaltenden Klasse um eine private Bezeichnung ohne Grundlage im Zulassungsrecht, die auf der staatlichen Prüfung mit dem geringsten Schwierigkeitsgrad in der Liste

beruht. Fünfzehn weitere Systeme weisen eine Spaltung an der Spitze auf, und Kanada, Australien und Hongkong verbinden ebenfalls ein Gesetz mit einer Berufsorganisation; die Vereinigten Staaten unterscheiden sich in der Ausprägung, nicht in der Art – sie und Puerto Rico, das dieselbe Zulassung und Prüfung teilt, sind die einzigen, die eine leitende Klasse ohne Grundlage im Zulassungsrecht mit einer staatlichen Prüfung von geringster Schwierigkeit in der Liste kombinieren.

**Keywords:** Zulassung von Sachverständigen, Bewertungsberuf, vergleichende Vorschriften, Ontologie, facettierte Klassifikation, Zugangsvoraussetzungen, Gower-Abstand, multidimensionale Skalierung

## 1 Die Frage „

“

Wenn Sie fragen, wer in einem bestimmten Land zur Erstellung eines Wertgutachtens befugt ist, erhalten Sie eine Liste von Kategorien: Personen, die gesetzlich, von einer Aufsichtsbehörde, einem Berufsverband oder vom Markt als qualifiziert für die Durchführung der Wertermittlung anerkannt sind, zusammen mit den Arten von Werten, die sie ermitteln dürfen, und für wen. Stellt man dieselbe Frage in Bezug auf ein zweites Land, erhält man eine andere Art von Liste – nicht nur andere Einzelheiten. In den Vereinigten Staaten ist die Hierarchie je nach Wert und Komplexität der Immobilie in „Licensed“, „Certified Residential“ und „Certified General“ unterteilt, wobei die höheren Stufen privaten Zertifizierungen vorbehalten sind. In Deutschland basiert die Einteilung auf dem Verwendungszweck: ein ungeschützter Grundtitel, eine Zertifizierungsstufe, eine vereidigte öffentliche Ernennung für gerichtliche Zwecke und ein separates gesetzliches Gremium, das Transaktionsdaten verwaltet. In Indien erfolgt die Klassifizierung nach Anlageklassen; in Russland nach „Richtung“. Brasilien schränkt die Personen nicht ein: Der Ingenieurabschluss ist die Zugangsvoraussetzung für ingenieurtechnische Bewertungen gemäß NBR 14653 (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2019), obwohl bei der CNAI registrierte Immobilienmakler gemäß einem COFECI-Beschluss Marktwertgutachten erstellen – eine Praxis, die der Ingenieurrat vor Gericht angefochten hat (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2007); die Einstufung nach der Norm gilt für die Arbeit. In Japan gibt es eine einzige Qualifikation, die durch eine Prüfung auf hohem Niveau festgelegt wird und in allen Fällen gilt.

Es handelt sich hierbei nicht um sechs Varianten einer einzigen Leiter, sondern um sechs Ontologien. Der Versuch, sie in eine einzige hierarchische Struktur einzuordnen, würde fünf davon falsch darstellen. Der Artikel erfüllt daher zwei Aufgaben: Er bewahrt ihre Eigenständigkeit, hält die Ontologie jeder Rechtsordnung so fest, wie sie angegeben ist, und fügt jeder nativen Klasse Anmerkungen hinzu, die auf eine gemeinsame Ontologie mit einer geringen Anzahl von Facetten verweisen. Auf diese Weise basieren Vergleiche auf Anmerkungen und nicht auf Namen. Der Ansatz ist die facettierte Klassifizierung, wie sie in der Bibliothekswissenschaft verwendet wird (Ranganathan 1967). Jede Klasse ist ein Punkt in mehreren Dimensionen, und beim Vergleich wird eine Dimension konstant gehalten, während andere untersucht werden.

Die vorliegende Liste umfasst die Berichterstattung der Zeitschrift über 134 Rechtsordnungen, die nach den Standards aus dem Anhang des Artikels dieser Ausgabe zum Vergleich internationaler Bewertungsstandards (Craytor 2026) erfasst wurden. Der Begriff „Rechtsraum“ wird im operativen Sinne verwendet und bezeichnet ein eigenständiges System der Bewertungsregulierung. Er entspricht nicht eins zu eins den souveränen Staaten: Quebec wird getrennt von Kanada aufgeführt, da es über eine eigene gesetzliche Regelung verfügt; Puerto Rico wird getrennt von den Vereinigten Staaten aufgeführt, da es trotz bundesstaatlicher Kriterien als eigenständige Zulassungsbehörde fungiert; Dubai und Abu Dhabi werden separat aufgeführt, da jeder Ort seine eigenen Bewerter zulässt; und die Kaimaninseln sowie Bermuda und die OECS-Staaten werden jeweils als ein einziger Eintrag aufgeführt: die OECS-Staaten, weil sie eine Währungsunion

und eine gemeinsame Bankenaufsicht teilen, die Kaimaninseln und Bermuda, weil sie dasselbe unregulierte, von der RICS geprägte Modell teilen (RICS steht für „Royal Institution of Chartered Surveyors“). In den quantitativen Abschnitten wird die Beobachtungseinheit aus diesem Grund als „Regime“ bezeichnet. Der Anhang enthält für jede Rechtsordnung den geltenden Standard und dessen rechtlichen Status sowie die Angabe, ob eine Zulassung oder ein Register als Zugangsvoraussetzung für die Berufsausübung dient – alles anhand von Primärquellen überprüft. Der vorliegende Artikel umfasst zudem Klassen, Facetten und Einstiegspfade. Er untersucht, was erforderlich ist, um in jedem Land die Spitze des Berufsstandes zu erreichen, und wie sich die Länder gruppieren, wenn nur dieser Faktor berücksichtigt wird.

## 2 Native Ontologien und eine Referenzontologie

Im Falle der acht Referenzländer – den Vereinigten Staaten, Deutschland, Frankreich, das Vereinigte Königreich, Japan, Brasilien, Spanien und Italien – enthält die Liste alle einheimischen Klassen vollständig, einschließlich der gesetzlichen Stufen, der Register, der Gerichtsverzeichnisse, der Zertifizierungen, der privaten Bezeichnungen, der öffentlichen Ämter und der offenen Titel, für die das Gesetz keinen Schutz bietet. Für die übrigen 126 Rechtsordnungen enthält die Aufstellung lediglich die höchste für Gewerbe- und Wohnbauarbeiten geltende Klasse sowie die wichtigsten regulierten oder vom Markt anerkannten Klassen, die im Rahmen der Recherche zu Abschnitt 7 ermittelt wurden; eine vollständige Auflistung wird in der nächsten Arbeitsphase erstellt. Es handelt sich hierbei bewusst um eine Ontologie der obersten Klasse in der ersten Stufe – der Klasse, die den Berufsstand in der jeweiligen Rechtsordnung regelt – und die Abbildungen und Tabellen sind so zu verstehen, dass sie diese Klasse und ihren Einstiegsweg beschreiben, nicht die gesamte darunterliegende Karriereleiter. Wir behalten die ursprünglichen Bezeichnungen bei und ordnen die Klassen in einer hierarchischen Struktur an, die auf einer Eltern-Kind-Beziehung basiert (so dass beispielsweise der MAI (Member of the Appraisal Institute) den „Certified General“ voraussetzt). Tabelle 1 zeigt das Schema und Abbildung 1 veranschaulicht die Struktur. Die öffentlichen Ämter – wie beispielsweise Gutachter, das französische *Direction de l’immobilier de l’État*, die britische „Valuation Office Agency“ und das deutsche *Gutachterausschuss* – sind enthalten, da sie in einer Reihe von Ländern die Klasse darstellen, die die regulierte Funktion ausübt; ein Leser, der sich ausschließlich für privat tätige Gutachter interessiert, kann diese mithilfe eines Merkmals ausschließen.

Die Spitzenklasse wird nach einer einzigen Regel ausgewählt. Es handelt sich um die Klasse, die in der Praxis die Tätigkeit in den Bereichen Wirtschaft, Institutionen und Gerichte sowie die Weitergabe von Fachkompetenz innerhalb des Berufsstandes bestimmt: nicht der höchste gesetzlich festgelegte Titel, sofern dieser Titel mit solchen Tätigkeiten nicht verbunden ist, und keine private Bezeichnung, es sei denn, sie ist das tatsächliche Tor zu dieser Tätigkeit. Vier Arten von Ausnahmen sind im Verzeichnis vermerkt. Wenn die rechtliche Spitzenklasse und die leitende Spitzenklasse unterschiedliche Klassen sind – der amerikanische „Certified General“ und der MAI; der deutsche vereidigte Sachverständige und der von HypZert (der deutschen Zertifizierungsstelle für Bewerter für Hypotheken) für die Kreditvergabe zertifizierte Gutachter – werden beide erfasst; das Verzeichnis weist eine Facette *Spaltung an der Spitze* auf, und die primäre Zeile – diejenige, die in die Tabellen und die Distanzmatrix eingeht – ist in jedem solchen System die leitende Spitzenposition, nicht nur im amerikanischen. Ist der Apex ein Unternehmen und keine Person – wie bei den spanischen *sociedad de tasación* sowie den pakistanischen und bangladeschischen Bankgremien –, erfasst die Zeile den Zugang des Unternehmens und die Person, die dort unterzeichnet. Wenn kein rechtlicher Spitzenvertreter existiert und die Registrierung einer Berufsorganisation die gesamte Zulassung darstellt – wie im Vereinigten Königreich, in den Niederlanden und bei den nordischen Zulassungen –, wird die Zeile als *nur für den Markt* gekennzeichnet. Und wenn die oberste Stelle eine öffentliche Behörde ist, wird sie nach demselben Vorhaben geführt. Die Regel ist so formuliert, dass sie

auch von anderen als dem Verfasser angewendet werden kann; in der Spalte „**apex\_note**“ der Liste wird für jedes System festgehalten, welche Klasse ausgewählt wurde und warum.

Die Referenzontologie versieht jede Klasse mit den Facetten aus Abschnitt „3“. Der Vergleich ergibt dann drei Beziehungen, und zwar ausschließlich diese:

- *Gleichwertig*: Zwei einheimische Berufsgruppen weisen dasselbe effektive Niveau, denselben Anwendungsbereich hinsichtlich Vermögenswerten und Zweck sowie dieselbe Rechtsgrundlage auf. Ein bei der RICS registrierter Bewerter und ein im NRV (Nederlands Register Vastgoed Taxateurs, dem niederländischen Gutachterregister) eingetragener Bewerter sind gleichwertig.
- *Analog*: dieselbe Funktion unter einer anderen Rechtsgrundlage oder Durchsetzung. Der amerikanische „Certified General Appraiser“ mit dem MAI-Titel besitzt, und der deutsche *öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger* sind analog: Beide sind das effektive Tor zu Rechtsstreitigkeiten und institutioneller Tätigkeit; der eine ist eine private Bezeichnung, die in der Praxis von Kreditgebern, Behörden und Gerichten durchgesetzt wird, die sie als Qualifikationsnachweis gewichten; der andere eine Kammerernennung gemäß § 36 des Trade Regulation Act. Das meiste, was bei diesem Vergleich von Nutzen ist, ist dieser Art.
- *Keine Entsprechung*: ein Aspekt, den eine Rechtsordnung ausfüllt und eine andere leer lässt. Japan und Frankreich kennen keine Klasse von Wohnimmobiliengutachtern mit eingeschränkter Zulassung; in den Vereinigten Staaten gibt es keine gerichtliche Einstufung im Gesetz; Brasilien nimmt keine Einstufung von Personen vor.

Da die Beziehungen anhand der Annotationen berechnet werden und nicht von Klasse zu Klasse festgelegt sind, müssen bei der Hinzufügung eines Regimes niemals die Zuordnungen der anderen Regime überprüft werden. Genau das macht die gesamte Liste überschaubar.

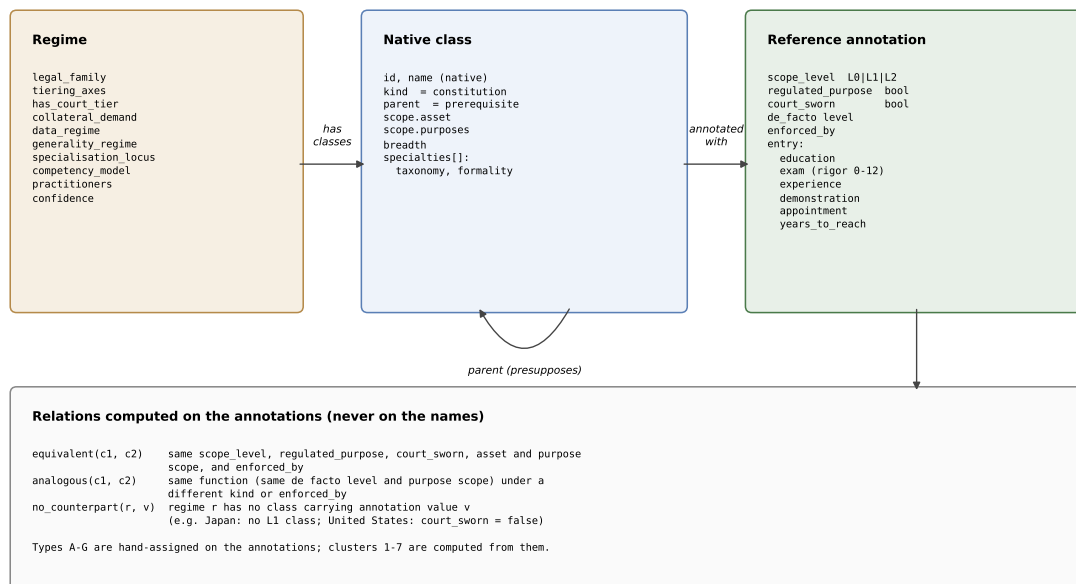


Figure 1: Die Struktur der Ontologie: Ein Regime verfügt über native Klassen; jede native Klasse wird anhand der Referenzfacetten annotiert; die drei regimeübergreifenden Beziehungen werden anhand der Annotationen berechnet.

Table 1: Das Ontologie-Schema. Entitäten, ihre Attribute und die Beziehungen zwischen ihnen; die Feldnamen entsprechen denen der Datendatei.

| Element                                                            | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regime                                                             | Das regulatorische Umfeld: Rechtsfamilie, Einstufungsachsen, Gerichtsebene, Beleihungsnachfrage, Datenregelung, Allgemeinheitsprinzip, Spezialisierungsschwerpunkt, Kompetenzmodell, Anzahl der Praktiker, Vertrauen            |
| Native-Klasse                                                      | Eine lokal anerkannte Personengruppe, die ein Wertgutachten unter ihrem eigenen Namen unterzeichnen darf                                                                                                                        |
| kind                                                               | Zusammensetzung der Klasse: gesetzlich festgelegte Stufe, Register, Gerichtsverzeichnis, Zertifizierung, Bezeichnung, öffentliches Amt, offener Titel, Kanzleilizenz, Einstufung                                                |
| parent                                                             | Die Klasse, die diese Klasse voraussetzt (eine Vorraussetzungsbeziehung, die den jeweiligen Baum jedes Regimes bildet)                                                                                                          |
| scope.asset,<br>scope.purposes, breadth<br>specialties[]           | Was die Klasse wertschätzen könnte und für wen, in der gemeinsamen Taxonomie<br>Fachgebiete, die vom Gesetz oder vom Markt anerkannt sind, jeweils mit ihrer eigenen Form (gesetzlich, durch Qualifikationsnachweis, informell) |
| scope_level                                                        | De jure: L0-Auszubildender, L1-ingeschränkt, L2-allgemein (ordinal)                                                                                                                                                             |
| regulated_purpose,<br>court_sworn<br>de_facto, enforced_by         | Aspekte des de-jure-Status, unabhängig von der Geltungsstufe und voneinander<br>Die Stufe, zu der der Markt den Inhaber zulässt, und wer diese vorschreibt                                                                      |
| entry                                                              | Bildungszugang, Prüfung (Strengeindex), Erfahrung, Nachweis, Ernennung, Jahre bis zum Erreichen                                                                                                                                 |
| equivalent, analogous,<br>no_counterpart<br>Typ A–G<br>Cluster 1–7 | Anhand der Annotationen berechnete Beziehungen (Abschnitt 2)<br>Manuell zugewiesene Regierungsform in den Anmerkungen<br>Empirischer Cluster, berechnet anhand der Annotationen (Abschnitt 6); Tabelle 4 definiert die Typen    |

### 3 Die Facetten

#### 3.1 Umfangsebene und Status, zweimal lesen

Die zentralen Aspekte beschreiben, was ein Klasseninhaber unterzeichnen darf. Sie bilden keine einheitliche Hierarchie. Der erste ist eine *Ordnungsstufe*:

##### **L0**

Auszubildender oder Assistent – arbeitet unter Aufsicht, darf nicht unterzeichnen;

##### **L1**

ingeschränkt – darf innerhalb einer Obergrenze hinsichtlich Wert, Stückzahl oder Wohnnutzung unterzeichnen;

##### **L2**

allgemein – jede Immobilie, gewöhnliche Zwecke.

Die beiden übrigen sind Statusaspekte, die unabhängig von der Ebene und voneinander bestehen: *regulierter Zweck* – dies beinhaltet die Eintragung in ein beaufsichtigtes Register für Kreditvergabe, Besteuerung, Enteignung, Insolvenz oder Fondsbewertung; sowie *gerichtlich oder vereidigt* – dies bedeutet, als Sachverständiger mit einem Rechtsstatus, der sich von dem eines gewöhnlichen Zeugen unterscheidet, eingetragen, vereidigt oder bestellt zu sein. Ein vereidigter Gerichtssachverständiger ist keine höhere Kategorie als ein Bewerter im Kreditregister,

ebenso wenig wie der Bewerter im Kreditregister eine höhere Kategorie als ein vereidigter Gerichtssachverständiger ist; es handelt sich vielmehr um getrennte Zweige. Der spanische *sociedad de tasación* hat den Status „regulierter Zweck“, jedoch keinen Gerichtsstatus; der deutsche *öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger* hat Gerichtsstatus und erfordert im Falle der Kreditvergabe die zusätzliche Qualifikation gemäß der BelWertV (Verordnung über den Beleihungswert); der japanische Gutachter vereint beide Status in einer einzigen Qualifikation. Die Datendatei kennzeichnet die beiden Statusaspekte weiterhin mit L3 (regulierter Zweck) und L4 (gerichtlicher oder vereidigter Status) – ein Überbleibsel aus einem früheren Entwurf, in dem alle fünf als eine einzige Rangstufe behandelt wurden. Dennoch wird keine Rangfolge zwischen L2 und den beiden Statusaspekten oder zwischen den Statusaspekten untereinander beansprucht. Es wird lediglich eine Teilreihenfolge angegeben: Jeder Status setzt mindestens L2 voraus.

Jede Klasse weist diese Aspekte zweimal auf. Der Vermerk *de jure* gibt die Ebene an, auf der das Gesetz dem Inhaber die Unterzeichnung gestattet. Im Gegensatz dazu bezeichnet der Vermerk *de facto* die Ebene, auf der der Markt den Inhaber tatsächlich zulässt, sowie die Instanz, die diese Anforderung *durchsetzt*: ein Gesetz, ein Gericht, eine Finanzaufsichtsbehörde, Kreditgebergremien, institutionelle Kunden, ein Berufsverband oder gar niemand. Diese Unterscheidung ist keine bloße Verfeinerung; sie bildet den Ausgangspunkt für den Vergleich. Das MAI trägt rechtlich nichts zur „Certified General“-Lizenz bei, dient jedoch als effektives Tor zu hochkarätigen Aufträgen in den Bereichen Gewerbe, institutionelle Kunden, Enteignungsrecht und Prozessführung. Die deutsche HypZert-Zertifizierung ist eine private Qualifikation und der übliche Weg, auf dem Kreditgeber die Beleihungswert-Vorschriften (BelWertV) erfüllen, die die Kompetenz von Bewertern voraussetzen, die von einem staatlichen oder akkreditierten Gremium bestellt oder zertifiziert wurden (§ 6). Die britische MRICS-Zertifizierung (Member of the RICS) hat kaum rechtliche Bedeutung (nur wenige Gesetze erwähnen die RICS-Mitgliedschaft, wie z. B. der Charities Act 2011, § 119(3)), ist jedoch in der Praxis von großer Bedeutung: Sie verleiht keine gesetzliche Befugnis zur Unterzeichnung und gilt gleichzeitig weithin als Zugangstor zu institutionellen Aufträgen. Vergleiche zwischen verschiedenen Systemen basieren daher auf der de-facto-Einordnung, und die de-jure-Einordnung wird beibehalten, da die Tatsache, dass das tatsächliche Sprungbrett in einem Gesetz, in einer Vorschrift der Aufsichtsbehörde oder nur in der Praxis der Auftraggeber festgelegt ist, selbst ein Klassifizierungsmerkmal darstellt.

### 3.2 Konstitution, Spezialität, Allgemeinheit

Drei weitere Facettengruppen vervollständigen das Vorhaben. Die Konstitutionsangaben beschreiben, wie eine Klasse existiert: gesetzliche Ebene, Register, Gerichtsverzeichnis, Zertifizierung, private Bezeichnung, öffentliches Amt, offener Titel, Unternehmenslizenz oder – im Falle Brasiliens – eine Zuordnungsstufe, die sich auf den Bericht und nicht auf die Person bezieht. Außerdem wird erfasst, entlang welcher Achse die Gerichtsbarkeit ihre Hierarchie aufbaut (Wert, Vermögen, Zweck, private Dienstaltersstufe, keine oder die Einstufung) und ob überhaupt eine Gerichtsebene existiert.

*Spezialgebiet* ist eine eigene Achse, da sich die Gutachter in vier Richtungen spezialisieren: nach Objektart (Büro, Hotel, Weinberg, Flugzeug, Anlage), nach *Beteiligungsform* (ein Spezialist für Teilbeteiligungen kann jede Anlageklasse bewerten; Pachtgebühren, Dienstbarkeiten und Luftrechte sind ebenfalls Spezialgebiete) sowie nach Zweck (Wegerecht, Bundeserwerb gemäß dem „Yellow Book“ (den einheitlichen Bewertungsstandards für den Erwerb von Bundesgrundstücken), Rechtsstreitigkeiten, Umsiedlungen, Naturschutzdienstbarkeiten) und nach abstrakten Kategorien wie der Zuordnung zum laufenden Betrieb und Abschlägen für Teilbeteiligungen. Jedes Spezialgebiet wird mit seiner jeweiligen *Formalisierung* erfasst: gesetzliche Lizenzklasse, private Qualifikation oder ausschließlich Reputation. In den Vereinigten Staaten bilden die Fachgebiete den eigentlichen oberen Teil der Karriereleiter, und fast keines davon ist im Lizenzrecht verankert; in Indien und Russland ist das Fachgebiet die primäre rechtliche Achse, und in den Niederlanden ist es die primäre Achse des Berufsregisters (die NRVt-Kammern).

*Die Vielseitigkeit* – ob ein Praktiker viele verschiedene Arten von Tätigkeiten ausübt oder nur eine – ist ein Merkmal von Personen, nicht von Klassen, und die Aufzeichnungen können ihre Verteilung nicht erfassen. Was darin festgehalten wird, ist, in welche Richtung das System drängt: ob die Zulassung pro Anlageklasse erteilt wird (*erzwungener Spezialist*), alles abdeckt (*zulässiger Generalist*) oder der Markt zu klein ist, um sich zu spezialisieren (*Generalist aus der Not heraus*); wo die Spezialisierung stattfindet (in der Lizenz, im Unternehmen oder auf individueller Ebene); und wer die Kompetenz für einen Auftrag überwacht – der Gutachter gemäß einer Kompetenzregel wie dem „ (The Appraisal Foundation 2024)“ der USPAP, die Lizenzklasse oder das lizenzierte Unternehmen, wie im Fall eines spanischen *sociedad de tasación*.

### 3.3 Zwei Aspekte auf der Ebene der Gerichtsbarkeit

Zwei Fakten über das umgebende System lassen sich daraus weitgehend ableiten. Die *Beleihungsnachfrage* erfasst, ob bei der Vergabe von Hypothekarkrediten für jeden einzelnen Kredit eine Bewertung durch einen unabhängigen Gutachter erfolgt. Ist dies der Fall, gibt es in der Regel eine L1-Stufe für das großvolumige Wohnbaukreditgeschäft, und die Zahl der Gutachter ist hoch; wird die Kreditvergabe hingegen weitgehend auf der Grundlage des Einkommens des Kreditnehmers und einer Bürgschaft gewährt, wie in Frankreich, oder auf dem öffentlichen Grundstückspreissystem, wie in Japan, beginnt die Gutachterklasse bei L2 und ist klein. *Das Datenregime* erfasst, ob Transaktionspreise öffentlich sind. Die Beleihungsnachfrage steht, wie aus Abschnitt 5 hervorgeht, in engem Zusammenhang mit der Größe eines Berufsstands; das Datenregime wird erfasst, aber noch nicht analysiert. Diese beiden Aspekte sind der Grund dafür, dass die Zahl der Fachleute in Frankreich oder Japan ohne diese Informationen nicht mit der in den USA vergleichbar ist.

## 4 Teilnahmekriterien

Um die Voraussetzungen für das Erreichen der höchsten Stufe in diesem Beruf zu vergleichen, müssen wir die Zugangsvoraussetzungen in ihre einzelnen Bestandteile zerlegen. Jede Klasse verfügt über einen strukturierten Zugangsdatensatz, der eine *Bildungshürde* enthält, die als Kategorie erfasst wird – entweder „keine“, „Studienleistungsstunden“, „beliebiger Bachelor-Abschluss“, „bestimmter Abschluss“ oder „Master-Abschluss“ – und nicht als Punktzahl, sodass ein fünfjähriges Ingenieurstudium nicht so behandelt wird, als wäre es das Ergebnis einer Prüfung; eine *Prüfung*, deren Schwierigkeitsgrad gemäß Tabelle 2 zwischen 0 und 12 liegt und leer gelassen wird, wenn keine solche Prüfung existiert; betreute *Berufserfahrung*; eine *Leistungsnachweis* (in Form eines Berichts, eines Portfolios oder eines eingereichten *Gutachten*); eine *Ernennung* (bestehend aus einem Eid, einer Eintragung oder einem Beschluss einer Kammer oder eines Gerichts); und die Anzahl der *Jahre*, die benötigt werden, um diese Stufe zu erreichen, die entlang der übergeordneten Kette akkumuliert wird. Ein Marker, der die höchste Klasse in jedem Zuständigkeitsbereich für gewerbliche und für private Bauvorhaben angibt, ermöglicht es, den Weg nachzuvollziehen und die Gesamtzahlen zu addieren. Auf diese Weise lässt sich die amerikanische Gesamtzahl – die Karriereleiter des Bundesstaates zusammen mit der des Instituts – mit der deutschen Gesamtzahl vergleichen (ein Abschluss, mehrere Jahre Berufserfahrung, eine Prüfung vor dem Fachausschuss der Kammer, eine öffentliche Ernennung und ein Eid).

Die Bewertungsrubrik ist eine Bewertungsrubrik, und ihre Grenzen sollten klar festgelegt werden. Eine Bestehensquote von fünf Prozent unter allen Teilnehmern und eine Bestehensquote von fünfundsiebzehn Prozent unter Absolventen, die dreihundert Stunden Lehrveranstaltungen absolviert haben, bedeuten nicht dasselbe Maß an Selektivität. Aus diesem Grund wird das Bildungsniveau neben der Punktzahl berücksichtigt und nicht in diese einbezogen; beide Faktoren werden gemeinsam gewertet.

Die Tabelle „3“ enthält die Zugangswege zu den acht Regimen, deren eigene Ontologien vollständig erfasst sind und die als Bezugspunkte für den Rest der Liste dienen.

Table 2: Der Index für den Prüfungsaufwand. Punktzahl 0–12, summiert über die vier Kriterien: ein Index für die Selektivität und Komplexität der Prüfung als Institution, kein psychometrisches Maß für ihren Schwierigkeitsgrad. Ein System ohne Prüfungsergebnisse erhält keine Punktzahl; seine Selektivität liegt in der Zugangsschwelle zum Bildungssystem, die eine Kategorie und keine Punktzahl darstellt.

| Kriterium    | 0                                          | 1                   | 2                                            | 3                                                            |
|--------------|--------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Erfolgsquote | > 60%                                      | 40–60%              | 15–40%                                       | < 15%                                                        |
| Format       | Multiple-Choice                            | MC +<br>Kurzantwort | Aufsatz oder<br>Fallstudie                   | Hausarbeit + mündliche<br>Verteidigung oder<br>Praxisbericht |
| Breite       | ausschließlich<br>Bewertungsver-<br>fahren | + Recht             | + Wirtschaft,<br>Finanzen,<br>Rechnungswesen | + quantitative Methoden<br>oder<br>Ingenieurwissenschaften   |
| Phasen       | in einer Sitzung                           | zwei Sitzungen      | zwei bedingte<br>Phasen                      | mehrstufiges + betreutes<br>Praktikum mit eigener<br>Prüfung |

Bevor wir den Rest der Liste hinzufügen, fallen drei Dinge besonders auf. Die Vereinigten Staaten sind das einzige Land, in dem man für die Zulassung als Wertermittler zwei unabhängige Prüfungssysteme bestehen muss – das staatliche und das einer privaten Einrichtung –, und das einzige, in dem ein Bachelor-Abschluss in einem beliebigen Fachbereich die Bildungsvoraussetzung erfüllt. Japan und Brasilien sind Extreme auf entgegengesetzten Seiten: Japan hat keine Bildungsvoraussetzung und eine zweistufige Prüfung, die weniger als einer von fünfzehn Kandidaten besteht; Brasilien verlangt einen fünfjährigen Hochschulabschluss und keine Wertermittlungsprüfung – beide Länder bringen eine einzige Spitzenklasse hervor, die ein Haus ebenso bewertet wie eine Raffinerie. Die Zahl der Gutachter pro Kopf teilt die acht Länder im Verhältnis drei zu eins in zwei Gruppen: etwa zwanzig pro 100.000 Einwohner dort, wo für die Kreditvergabe eine Bewertung pro Kredit erforderlich ist, und fünf bis sieben dort, wo diese Anforderung moderat ist oder fehlt. Die Facette Beleihungsnachfrage sagt die Anzahl voraus.

## 5 Der Kader: Was die Anmerkungen verraten

Anhang A enthält die Zugangswege für jede in der Liste aufgeführte Rechtsordnung. Die Spalten „Lizenz“ und „Status“ enthalten die für den Anhang zu den Standards überprüften Fakten; die Spalten „Ausbildung“, „Prüfung“, „Jahre“ und „Anzahl“ wurden zunächst nach dem Kenntnisstand des Autors eingegeben und anschließend im Rahmen des in Abschnitt 7 beschriebenen Rechercheprozesses anhand der Angaben der Aufsichtsbehörde selbst überprüft, wobei jede Zeile mit einer Zuverlässigkeitsbewertung versehen ist. Liest man die 134 Zeilen der Reihe nach durch, stützen die Anmerkungen vier Aussagen.

**Die Zugangsvoraussetzung ist fast überall ein bestimmter Hochschulabschluss.** Von den 115 Systemen, deren Bildungsvoraussetzungen bekannt sind, verlangen 96 einen Abschluss in einem bestimmten Fachbereich – Ingenieurwesen, Architektur, Vermessungswesen, Immobilienwirtschaft, Wirtschaftswissenschaften – oder einen Abschluss in einem bestimmten akkreditierten Studiengang. Nur in drei Ländern wird ein *beliebiger* Bachelor-Abschluss akzeptiert: in den Vereinigten Staaten gemäß den Kriterien 2026 des Appraiser Qualifications Board (Appraiser Qualifications Board 2026a) (ein Entwurf von 2026 schlägt vor, die Abschlusserfordernisse gänzlich zu streichen (Appraiser Qualifications Board 2026b)); in Kanada außerhalb von Québec; und in Puerto Rico. Zwei Länder sehen keinerlei Bildungsvoraussetzungen vor und stützen sich ausschließlich auf die Prüfung als Zugangsvoraussetzung, nämlich Japan und Südkorea. Vier

Länder verlangen einen Master-Abschluss, entweder für die Praxis oder für die höchste Qualifikationsstufe: Frankreich, Luxemburg, Polen und Estland. Zehn Systeme machen einen Lehrgang oder ein Diplom – und nicht einen akademischen Abschluss – zum Zugangsvoraussetzung: den eidgenössischen Fachausweis in der Schweiz, die nordischen Bewerberprogramme, die berufliche Qualifikation in Ungarn sowie die von den Aufsichtsbehörden selbst ausgestellten Diplome in Dubai, Bahrain, Kuwait und Jordanien. Achtundzwanzig Systeme verlangen einen akademischen Abschluss, jedoch keinerlei Bewertungsprüfung; dazu gehören die Länder mit Ingenieur- und Bankregistern, der Großteil Lateinamerikas sowie die Iberische Halbinsel, und in diesen Fällen beruht die Auswahl ausschließlich auf dem akademischen Abschluss.

**Die Prüfungsstrenge erreicht in Ostasien ihren Höhepunkt.** Auf dem Index erreicht Japan 11 Punkte, Südkorea und Taiwan 10, gefolgt von der amerikanischen MAI-Gesamtprüfung und der deutschen Kammerprüfung mit 9 Punkten; Österreich, Slowenien, China und Israel mit 8 Punkten; sowie Polen, Tschechien, die Slowakei und Vietnam mit 7 Punkten. Die amerikanische Staatsprüfung erreicht einen Wert von 1. Taiwan ist in beiden Dimensionen gleichzeitig das selektivste System: Es folgt dem japanischen Prüfungsmodell – der Essay-Prüfung des Examination Yuan, die sich auf Eigentumsrecht, Bodenrecht, Immobilienökonomie, Investitionsanalyse und Bewertungslehre erstreckt und deren Bestehensquote in der Regel unter fünfzehn Prozent liegt – und verlangt darüber hinaus einen einschlägigen Hochschulabschluss für die Zulassung zur Prüfung sowie zwei Jahre betreute Praxis, bevor die Zulassung zur Ausübung des Berufs erteilt wird. Japan wendet vor der Prüfung keine auf einem Hochschulabschluss basierende Zulassungsbeschränkung an; Taiwan hingegen schon. Bei der Frage, wen ein Berufsstand rekrutiert, ist das der Unterschied zwischen „jeder darf es versuchen“ und „nur Absolventen dürfen es versuchen“.

**Die Regulierungsarten nach Anzahl.** Wenn jeder Rechtsordnung die Art zugeordnet wird, die sich aus ihrem maßgeblichen Zugangsweg und ihrer Durchsetzungsgrundlage ergibt (Tabelle 4), ergibt sich folgendes Bild: fünfzig von den Bundesstaaten geschaffene Regulierungssysteme mit einer vorgeschriebenen Methode (davon zweiundzwanzig mit einer staatlichen Prüfung und achtundzwanzig mit einem Register auf der Grundlage eines Abschlusses); vierundzwanzig durch Urkunde oder Berufsverband geregelte Systeme, ein Erbe des Commonwealth; vierundzwanzig Register der Bankaufsicht, bei denen ein Gremium einer Finanzaufsichtsbehörde oder eines Bankenverbands die einzige Zugangsschwelle darstellt; vierzehn Systeme mit offenem Titel und behördlicher Zulassung nach französischem und nordischem Vorbild; sieben Systeme für Ingenieurdisziplinen; fünf staatlich verwaltete Systeme ohne privaten Berufsstand; acht Rechtsordnungen, in denen überhaupt keine Bewerberklasse zu finden war; sowie zwei Systeme nach amerikanischem Vorbild, nämlich die Vereinigten Staaten und Puerto Rico (die sich die AQB-Zulassung teilen, nicht jedoch die darüber liegende private Führungsklasse). In dieser Hinsicht ist das amerikanische Modell der seltenste Regimetyp in der Aufstellung: zwei Systeme gegenüber fünf für „ausschließlich staatliche Bewerber“.

**Die Dichte der Gutachter steht in Zusammenhang mit der Beleihungsnachfrage.** Überall dort, wo beide Größen bekannt sind, liegt die Zahl der Gutachter pro 100.000 Einwohner bei etwa zwanzig, wenn bei der Vergabe von Wohnungsbaukrediten routinemäßig eine Wertermittlung pro Kredit erforderlich ist – in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Spanien, Polen, Rumänien, den Niederlanden, Australien – und bei unter acht, wo diese Praxis nur in begrenztem Umfang oder gar nicht vorkommt – Deutschland (in begrenztem Umfang), Frankreich, Japan, Schweden, Taiwan sowie fast ganz Afrika und Asien. Dieser Zusammenhang zeigt sich in der Liste, nicht in einer nachgewiesenen Funktion; das Muster steht im Einklang mit der Hypothese, dass die Nachfrage nach einer Sicherheitenbewertung pro Kredit – und nicht die Art der Vorschriften – die Größe des Berufsstands bestimmt. Die Hypothese kann überprüft werden, sobald die Zahlen der Fachleute für den Rest der Liste ergänzt wurden.

## 6 Cluster und die Karte

Die manuell zugewiesenen Typen A–G stellen eine vorgeschlagene Klassifizierung dar, und die in diesem Abschnitt vorgenommene Clusterbildung ist kein Test dieser Klassifizierung. Die Typen wurden anhand von zwei Aspekten zugeordnet – was den Beruf ausmacht und wer die effektive Zugangsbarriere durchsetzt –, sodass eine Distanzmatrix, die den Aspekt der Durchsetzung einbezieht, die Typologie aufgrund ihrer Konstruktion teilweise wiedergibt. Die Frage, die die Clusteranalyse beantworten kann, ist enger gefasst: Wenn nur die *Zugangsvoraussetzungen* zur Spitzenklasse kodiert werden, lassen sich die Voraussetzungen dann in Familien einordnen, und sind diese Familien diejenigen, die die Typen vorhersagen? Jedes System mit mindestens zwei bekannten Zugangsaspekten – 108 der 126 Systeme mit einer Klasse der Bewerber (die acht Typ-X-Länder haben keine) – wurde daher anhand von fünf konzeptionellen Aspekten kodiert: die Bildungshürde (ordinal, fünf Kategorien); die Prüfung (der Rigorositätsindex und separat, ob eine Prüfung existiert); Jahre bis zur Spitze; der Logarithmus der Praktiker pro Kopf; und die Beilehnungsnachfrage. Die Durchsetzungsindikatoren werden aus der primären Kodierung ausgeschlossen und als sekundäre Kodierung beibehalten. Zwischen jedem Paar wurde ein Gower-Distanz (Gower 1971) berechnet (ein Maß dafür, wie unterschiedlich zwei Systeme sind, das Ja/Nein-, Rang- und numerische Facetten kombinieren kann), wobei fehlende Facetten paarweise übersprungen wurden; Die Gewichte werden pro konzeptionellem Aspekt normalisiert, jeweils auf eine Einheit, wobei die Einheit der Prüfung zu 0,75 auf den Index und zu 0,25 auf ihr Vorhandensein aufgeteilt wird. Für jedes Paar wird zudem die „ $n_{ij}$ “ erfasst, also die Anzahl der gemeinsam beobachteten Variablen: mindestens 4 der 6 kodierten Variablen pro Paar und 5 im Median. Wir unterzogen die Distanzmatrix einer hierarchischen Clusteranalyse mit Average-Linkage-Verfahren sowie einer zweidimensionalen metrischen multidimensionalen Skalierung (Kruskal and Wish 1978) (eine Anordnung der Regime auf einer Ebene, die ihre Abstände so gut wie möglich beibehält) und ließen 18 Regime mit weniger als zwei bekannten Facetten außer Acht, da diese allein aufgrund der fehlenden Werte zu einem Cluster zusammengefasst worden wären. Die Hierarchie wird bei  $k = 7$  abgeschnitten, um einen direkten Vergleich mit den sieben manuell zugewiesenen Typen zu ermöglichen; dieser Schnitt dient dem Vergleich und ist nicht datenoptimiert. Die Silhouettenbreite misst, wie viel näher jedes Regime an seinem eigenen Cluster liegt als am nächsten; 1 steht für Perfektion. Die kophenetische Korrelation misst, wie genau der Baum die ursprünglichen Abstände beibehält. Die mittlere Silhouettenbreite beträgt 0,43 bei  $k = 2$ , 0,49 bei  $k = 5$  und 0,55 bei  $k = 9$ –10, und die kophenetische Korrelation liegt bei 0,74; die „ $k = 2$ “-Einteilung isoliert jedoch lediglich Japan und Südkorea von allen anderen, und die beiden unten beschriebenen Familien trennen sich erstmals bei  $k = 5$ , sodass die Darstellung unter  $k = 7$  einer bereits bei fünf vorhandenen Struktur lediglich die kleinen Ausreißergruppen „Kurs oder Diplom“ und „Staatsexamen“ hinzufügt. Die Datei „per-regime“ erfasst die Cluster von  $k = 4$  bis 8.

Abbildung 2 zeigt die manuell zugewiesenen Typen mit der Liste als „Leaves“. Abbildung 3 zeigt die Karte; Abbildung 4 die auf sieben reduzierte Hierarchie mit der Zugehörigkeit in Tabelle 5; und Tabelle 6 die Sensitivität der Hauptgruppierungen gegenüber einer Beschränkung der Auswertung auf H-Konfidenzbereiche und auf nahezu vollständige Fälle.

Table 3: Zugangswege zur effektiven Spitzenklasse in den acht vollständig erfassten Regimen. Jede Zeile stellt die oberste Führungsebene gemäß der Regelung in Abschnitt 2 dar; die beiden Zeilen unterhalb dieser Regelung geben die andere Klasse eines geteilten Regimes an – die Vereinigten Staaten ohne ihre private Bezeichnung und Deutschlands oberste Kreditvergabebehörde anstelle ihrer Kammerernennung. „Beides“ bedeutet, dass dieselbe Klasse sowohl für gewerbliche als auch für Wohnimmobilien die oberste ist. Beispiel: der Rigor-Index aus Tabelle 2, maximal entlang des Pfades. Pro 100.000: Fachleute pro 100.000 Einwohner, sofern eine zählbare Klasse existiert. SRA: Senior Residential Appraiser, eine Bezeichnung des Appraisal Institute. Brasilien: Der Ingenieurabschluss ist gemäß NBR 14653 die Voraussetzung für ingenieurtechnische Bewertungen, obwohl bei CNAI registrierte Immobilienmakler gemäß einem COFECI-Beschluss (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2007) Marktwertgutachten erstellen.

| Regime                                    | Markt         | Effektiv und erstklassig                                                              | Bildungsportal             | Prüfung | Jahre                                                           | Pro 100.000 |
|-------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Vereinigte Staaten                        | kommerziell   | MAI                                                                                   | alle Bachelor-Studiengänge | 9       | 6–8 insgesamt                                                   | 21          |
| Vereinigte Staaten                        | Wohn-         | SRA                                                                                   | alle Bachelor-Studiengänge | 6       | 4–6 insgesamt                                                   | 21          |
| Deutschland                               | beides        | Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger                                | spezifischer Abschluss     | 9       | 8–12                                                            | 6           |
| Frankreich                                | beides        | Mitglied einer Organisation, die die Charta für Immobilienbewertung unterzeichnet hat | Meister                    | —       | 5–10 (die Liste der Gerichtssachverständigen folgt noch später) | 5           |
| Vereinigtes Königreich                    | beides        | RICS-zugelassener Bewerter                                                            | spezifischer Abschluss     | 6       | 5–6                                                             | 20          |
| Japan                                     | beides        | Immobiliengutachten                                                                   | keine                      | 11      | 3–5                                                             | 7           |
| Brasilien                                 | beide         | Testingenieur / Testarchitekt                                                         | spezifischer Abschluss     | —       | 5 (der Abschluss)                                               | —           |
| Spanien                                   | beides        | Fachkraft, die für ein Bewertungsunternehmen unterzeichnet                            | spezifischer Abschluss     | —       | 5–6 (zuerst der Abschluss, dann die Anerkennung)                | 20          |
| Italien                                   | beides        | Gerichtssachverständiger (CTU) — Liste der Gerichtssachverständigen des Gerichts      | spezifischer Abschluss     | 4       | 5–7                                                             | —           |
| Vereinigte Staaten (nur Lizenz)           | kommerziell   | Zertifizierter General, ohne MAI                                                      | alle Bachelor-Studiengänge | 1       | 3–4                                                             | 21          |
| Deutschland (Kreditvergabe-Zentralstelle) | Kreditvergabe | HypZert-zertifizierter Bewerter nach BelWertV, ohne Kammerzulassung                   | spezifischer Abschluss     | 5       | 4–6                                                             | 6           |

Table 4: Die manuell zugewiesenen Regimetypen. Die Zuordnung erfolgt auf der Grundlage der Anmerkungen dazu, was den Beruf ausmacht und wo die effektive Obergrenze liegt. In den Abbildungen und in Tabelle 5 steht ein Typbuchstabe, gefolgt von einer Zahl („A: 38“), für die Anzahl der Regime dieses Typs und nicht für einen Code. Ein Schrägstrich im Anhang A („A/B“) kennzeichnet ein Regime, das sich über zwei Typen erstreckt; der erste Buchstabe ist derjenige, der in der Analyse verwendet wird.

| Typ | Bestehend aus                                    | Effektives Tor                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1  | der Staat                                        | ein von einem Ministerium oder einer Aufsichtsbehörde festgelegtes Verfahren, bei dem eine staatliche Prüfung als Zugangsvoraussetzung dient (Deutschland, Japan, Polen, Israel, Russland)                                                                                                   |
| A2  | der Staat                                        | ein vorgeschriebenes Verfahren, bei dem ein Ministerium oder eine Aufsichtsbehörde ein Hochschulabschlussregister als Zugangsvoraussetzung nutzt (Spanien, Portugal, Peru, die Golfstaaten, die Zertifikate der ehemaligen Sowjetstaaten)                                                    |
| B   | der Beruf                                        | eine Berufs- oder Fachorganisation: anerkannter Hochschulabschluss, Prüfung durch die Organisation, vom Markt erzwungene Registrierung (im Commonwealth)                                                                                                                                     |
| C   | der Beruf                                        | ein Studiengang im Bereich Ingenieurwesen oder Architektur: Der berufsqualifizierende Abschluss und die Zulassung als Berufsangehöriger sind die Voraussetzung (Brasilien, Italien, Argentinien, Costa Rica)                                                                                 |
| D   | der Kunde                                        | Ein Register oder Gremium der Bankenaufsicht oder eines Bankenverbands ist die einzige Zugangsmöglichkeit (Mittelamerika, Südasien, Thailand, Ägypten)                                                                                                                                       |
| E   | der Beruf                                        | keine Lizenz und kein geschützter Titel; eine Gründungsurkunde oder behördliche Genehmigung, in der Regel in kleinem Rahmen und institutionell (Frankreich, Belgien, Schweden, Schweiz, Chile)                                                                                               |
| F   | der Staat                                        | staatliche Bewerter; kein privater Beruf (China, Weißrussland, Kuba, Bhutan, Guyana)                                                                                                                                                                                                         |
| G   | der Staat (Titel XI), auf Antrag der Kreditgeber | eine gesetzlich vorgeschriebene Zulassung, die nach Wertstufen gemäß den AQB-Kriterien unterteilt ist, wobei keine Methode vorgeschrieben ist (Vereinigte Staaten, Puerto Rico); ob eine private Einstufung darüber steht, ist der <i>entscheidende</i> Unterscheidungsaspekt, nicht die Art |
| X   | —                                                | Es wurde keine „Bewerter“-Klasse gefunden                                                                                                                                                                                                                                                    |

A hierarchical ontology of appraiser regimes — Issue 2 roster, by who constitutes the profession and what the effective top gate is

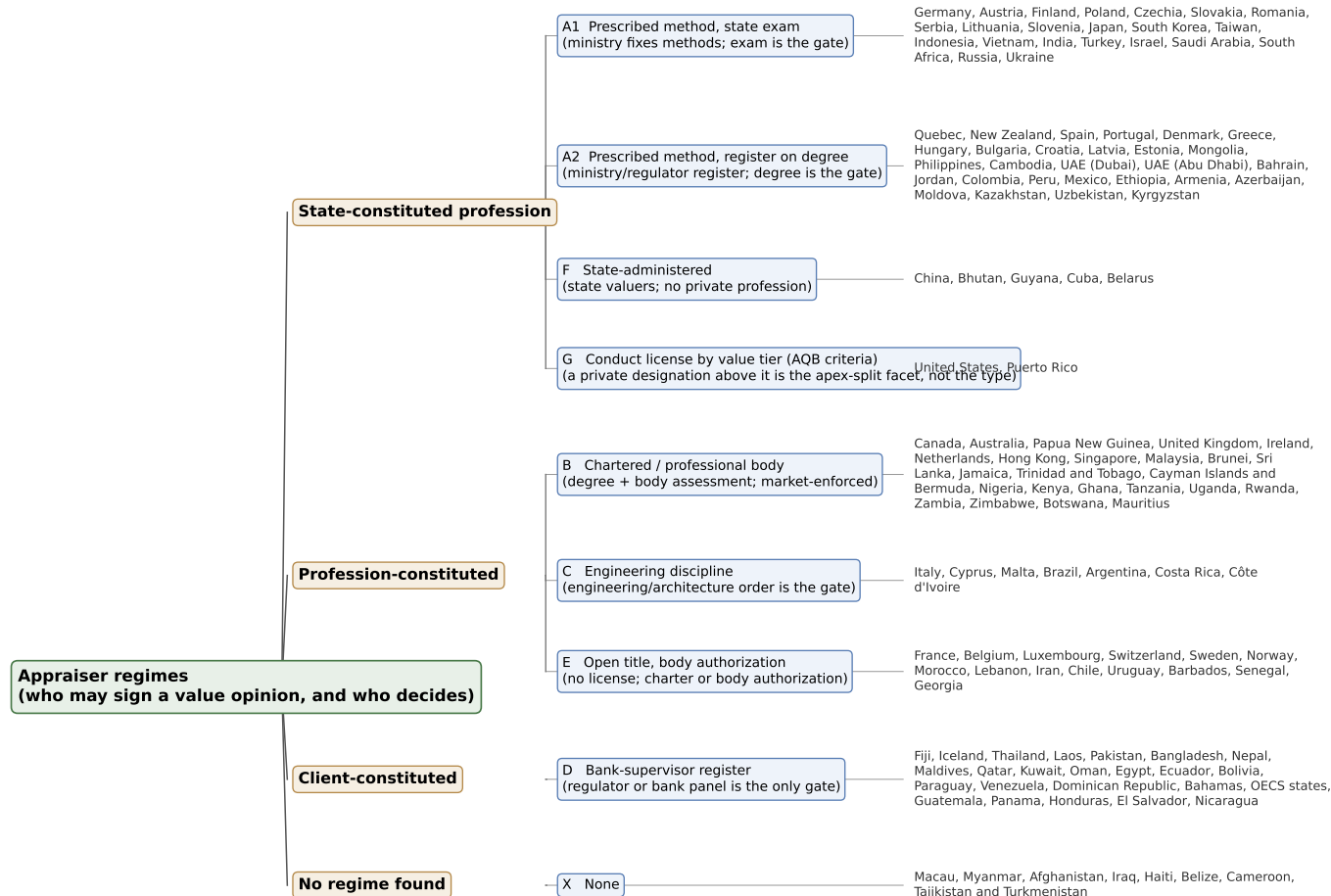


Figure 2: Eine hierarchische Ontologie der Gutachterregelungen, basierend darauf, wer den Berufsstand bildet und wo die effektive oberste Zugangsschwelle liegt, mit den zuständigen Behörden als Endknoten. Die Zuordnung stammt vom Autor; die Buchstaben sind die gleichen wie in den Abbildungen 3 und 4 sowie im Anhang A.

Appraiser regimes: metric MDS of the entry-path facets, entry criteria only (Kruskal Stress-1 = 0.180); inset magnifies the dense center

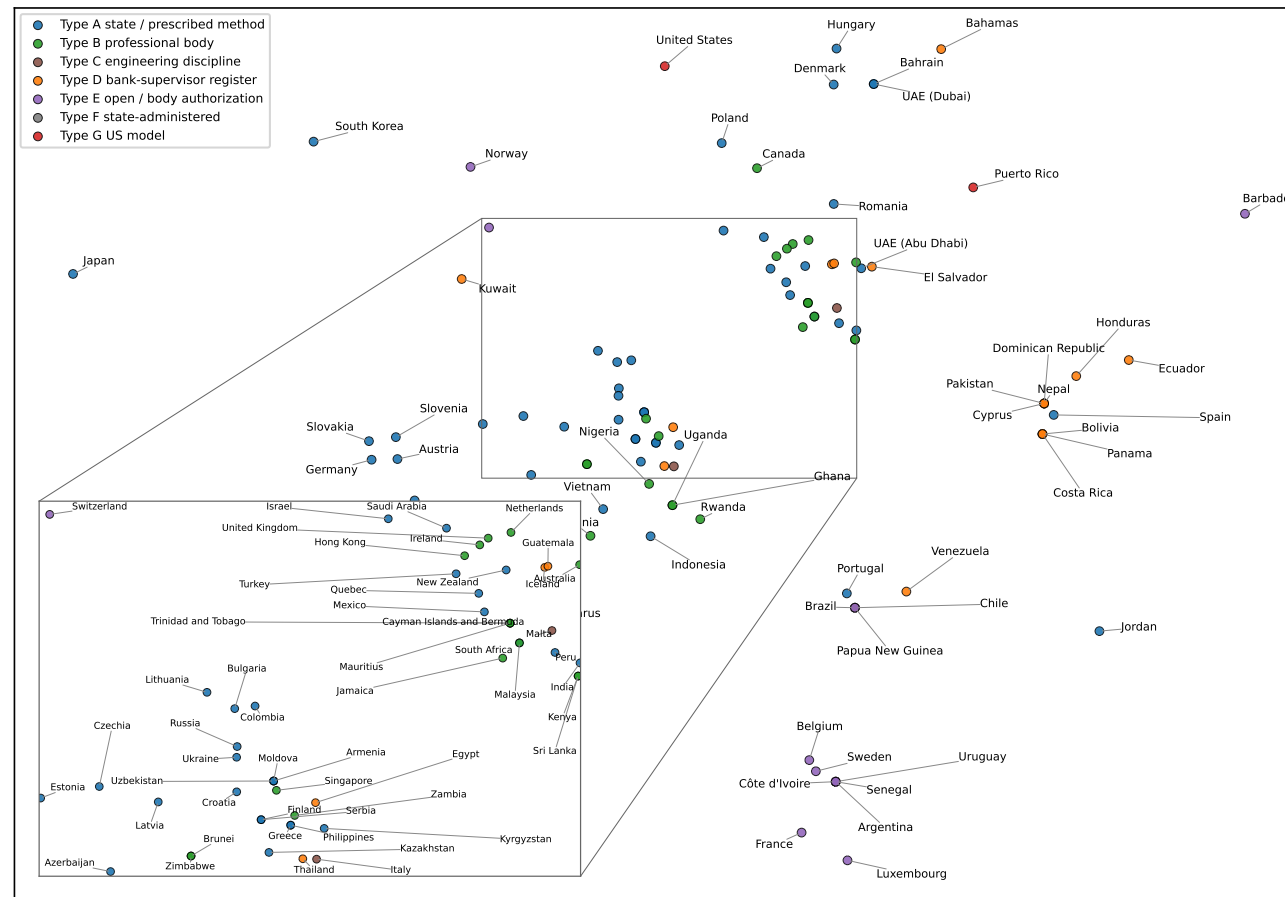


Figure 3: Metrische mehrdimensionale Skalierung von 108 Regimen auf den Facetten des Zugangswegs, nur Zugangskriterien (facettennormierter Gower-Abstand). Kruskal Stress-1 misst den Anteil der Abstände, die durch die Ebene verzerrt werden; 0 ist perfekt. Hier beträgt er 0,180, was auf Kruskals Skala zwischen „schlecht“ und „befriedigend“ liegt und bedeutet, dass die Ebene die Grobstruktur bewahrt, nicht jedoch die feinen Abstände. Die Farbe entspricht der manuell zugewiesenen Typenklasse gemäß Abbildung 2. Ausreißer sind auf den Hauptachsen beschriftet; die Einblendung vergrößert den dichten zentralen Bereich. Die Abbildung ist eine Visualisierung; die Schlussfolgerungen dieses Abschnitts beruhen auf der Distanzmatrix und der Hierarchie, nicht auf der Position in der Ebene.

Average-linkage hierarchy cut at  $k = 7$  (comparative cut: seven hand-assigned types); entry criterion (letters and counts: hand-assigned types within each empirical cluster)

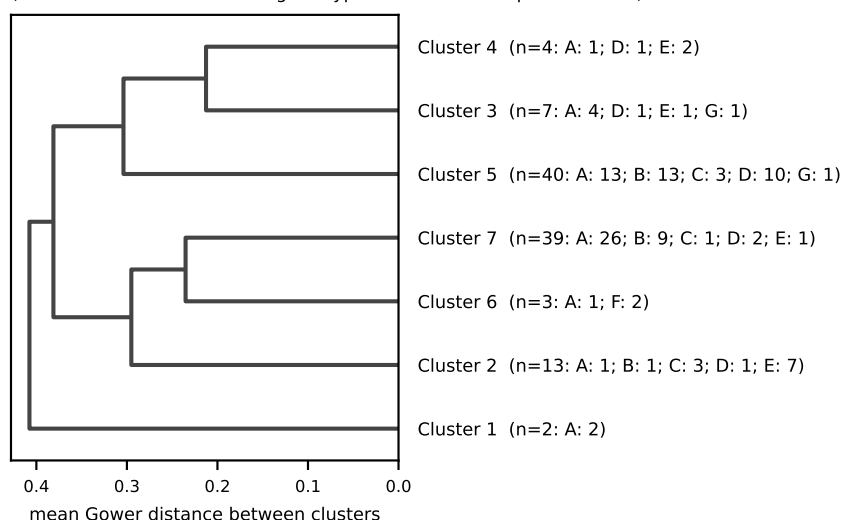


Figure 4: Hierarchie mit durchschnittlicher Verknüpfung derselben 108 Regime, ausschließlich Einstiegsriterien, Abgrenzung bei  $k = 7$  (die Vergleichsabgrenzung). Die Buchstaben und Zahlen geben die manuell zugewiesenen Typen an, die in jedem empirischen Cluster gefunden wurden; die Zugehörigkeit ist in Tabelle 5 aufgeführt. Der vollständige Baum ist im Online-Material zu finden.

Im Vergleich zu den manuell zugewiesenen Typen ordnen die sieben empirischen Cluster (Tabelle 5) die Rezeptbeiträge, nicht die Typen. Der angepasste Rand-Index misst die Übereinstimmung zwischen zwei Gruppierungen, die über den Zufall hinausgeht; 0 entspricht dem Zufall, 1 bedeutet vollständige Übereinstimmung. Der angepasste Rand-Index zwischen den Typen und der Einteilung beträgt 0,14 (Tabelle 7), was bedeutet, dass die Clusterbildung die Typologie nicht widerspiegelt; bei Hinzufügung der Durchsetzungsindikatoren steigt er nur auf 0,27, und das auch nur unter „Average Linkage“. Die Rezepte lassen sich wie folgt einordnen. Cluster 1 umfasst Japan und Südkorea: keine Zugangsbeschränkung durch den Bildungsabschluss und die beiden strengsten Prüfungen. Cluster 2 (dreizehn Systeme) ist die Gruppe der „Abschluss ohne Prüfung“ – Frankreich, Belgien, Luxemburg, Schweden, der südliche Konus, Brasilien, Portugal, Senegal –, in der die Selektivität vollständig im Abschluss liegt und die Beleihungsnachfrage gering ist. Die Cluster 3 und 4 (insgesamt elf Systeme) sind die „Kurs-oder-Diplom“-Zugangsbarrieren: die nordischen und Golf-Diplome, Ungarn, die Bahamas und Barbados, die Schweiz – sowie Puerto Rico, das aufgrund seiner „beliebiger-Bachelor“-Zugangsbarriere und der staatlichen Prüfung mit geringem Schwierigkeitsgrad hier eingeordnet wird. Cluster 6 umfasst Weißrussland, China und Taiwan: eine strenge staatliche Prüfung, sehr wenige Berufsangehörige, keine Beleihungsnachfrage.

Das Ergebnis sind diese beiden großen Cluster, und es entspricht nicht den Vorhersagen der Typen. Cluster 5 (vierzig Regime) und Cluster 7 (neununddreißig) konzentrieren sich beide auf einen bestimmten Abschluss, eine Prüfung und eine Dauer von etwa vier bis fünf Jahren; sie unterscheiden sich hinsichtlich der Beleihungsnachfrage (ein Mittelwert von 2,0 auf der Dreipunktskala gegenüber 1,0), der Strenge der Prüfung (4,1 gegenüber 5,4) und der Dichte der Fachkräfte (etwa zehn pro 100.000 gegenüber fünf). Cluster 5 ist die Familie der Hypothekenmärkte: die Anglosphäre – Kanada, Australien, Neuseeland, das Vereinigte Königreich, Irland, Hongkong, Malaysia – sowie die lateinamerikanischen und Golfstaaten, Indien, Israel, die Türkei und die Vereinigten Staaten. Cluster 7 ist die Familie der staatlichen Prüfungen mit geringerer Beleihungsnachfrage: Deutschland, Österreich, die postsowjetischen

Table 5: Zugehörigkeit zu den sieben empirischen Clustern in Abbildung 4.

| Cluster | <i>n</i> | Typ: Anzahl                     | Mitglieder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2        | A: 2                            | Japan, Südkorea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2       | 13       | A: 1; B: 1; C: 3; D: 1; E: 7    | Argentinien, Belgien, Brasilien, Chile, Elfenbeinküste, Frankreich, Luxemburg, Papua-Neuguinea, Portugal, Senegal, Schweden, Uruguay, Venezuela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3       | 7        | A: 4; D: 1; E: 1; G: 1          | Bahamas, Bahrain, Barbados, Dänemark, Ungarn, Puerto Rico, Vereinigte Arabische Emirate (Dubai)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4       | 4        | A: 1; D: 1; E: 2                | Jordanien, Kuwait, Norwegen, Schweiz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5       | 40       | A: 13; B: 13; C: 3; D: 10; G: 1 | Australien, Bolivien, Kanada, die Kaimaninseln und Bermuda, Costa Rica, Zypern, die Dominikanische Republik, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Hongkong, Island, Indien, Irland, Israel, Jamaika, Kenia, Malaysia, Malta, Mauritius, Mexiko, Nepal, Niederlande, Neuseeland, Pakistan, Panama, Peru, Polen, Québec, Rumänien, Saudi-Arabien, Südafrika, Spanien, Sri Lanka, Trinidad und Tobago, Türkei, Vereinigte Arabische Emirate (Abu Dhabi), Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten |
| 6       | 3        | A: 1; F: 2                      | Weißrussland, China, Taiwan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7       | 39       | A: 26; B: 9; C: 1; D: 2; E: 1   | Armenien, Österreich, Aserbaidzhan, Brunei, Bulgarien, Kolumbien, Kroatien, Tschechien, Ägypten, Estland, Finnland, Deutschland, Ghana, Griechenland, Indonesien, Iran, Italien, Kasachstan, Kirgisistan, Lettland, Litauen, Moldawien, Mongolei, Nigeria, Philippinen, Russland, Ruanda, Serbien, Singapur, Slowakei, Slowenien, Tansania, Thailand, Uganda, Ukraine, Usbekistan, Vietnam, Sambia, Simbabwe                                                                                           |

Zertifikate, der Balkan, Italien, Iran, Indonesien, die Philippinen und weite Teile Afrikas. Jede dieser Ländergruppen vereint Systeme vom Typ A und Typ B (13 und 13 in Cluster 5; 26 und 9 in Cluster 7), und in keinem der drei Durchläufe von Tabelle 6 fällt mehr als die Hälfte der A- und B-Systeme in einen Cluster (49, 48 und 43 Prozent; Tabelle 6). Betrachtet man also allein die Zugangsvoraussetzungen, so ist die Grenze zwischen einem Ministerialregister und einer zugelassenen Berufsorganisation nicht erkennbar, und die erkennbare Grenze verläuft zwischen Systemen, deren Kreditvergabe routinemäßig eine Bewertung pro Kredit erfordert, und solchen, bei denen dies nicht der Fall ist. Es sollte klar gesagt werden, welche Aspekte diese Grenze ziehen: Die Beleihungsnachfrage und die Dichte der Fachkräfte spielen eine Rolle, die Strenge der Prüfungen spielt eine geringe Rolle, und die Bildungshürde (2,98 gegenüber 3,03 auf der Fünf-Punkte-Skala) sowie die Jahre (4,3 gegenüber 5,0) spielen kaum eine Rolle. Die Trennung ist eher eine durch die Marktstruktur bedingte Unterscheidung, die sich aus den Zugangsvoraussetzungen ergibt, als eine eigenständige Unterscheidung anhand der Zugangsvoraussetzungen selbst, und sie ist ein Bewertungsobjekt wie die Dichtehypothese in Abschnitt 5. Es handelt sich um eine Aussage über die Zugangsvoraussetzungen, nicht über die rechtlichen oder politischen Systeme, und sie sollte auch als solche gelesen werden.

Die Vereinigten Staaten stehen in diesen Punkten nicht allein da. In der Primärkodierung befinden sie sich in Cluster 5, wobei Kanada, das Vereinigte Königreich und Irland die nächstgelegenen Regime sind (Gower-Abstände 0,09, 0,12 und 0,13), und sie bilden bei jedem „*k*“-Wert von 2 bis 10 einen Cluster mit allen dreien sowie bei „*k* = 12“-Werten einen Cluster mit Kanada. Tabelle 7 zeigt, worauf das in einem früheren Entwurf dieses Artikels erwähnte Singleton zurückzuführen ist: Die Vereinigten Staaten heben sich nur dann von allen anderen Regimen ab, wenn die Durchsetzungsindikatoren in der Matrix enthalten sind *und* der amerikanische Apex als „Certified General“ plus MAI kodiert ist – und zwar ausschließlich unter „Average Linkage“. Als „Certified General“ (nur Lizenz) kodiert, schließt es sich neben Puerto Rico (Abstand 0,04) den Clustern „Kurs“ oder „Diplom“ an. Die umgekehrte Überprüfung ist ebenfalls in der Robustheitsdatei enthalten. Die oberste Zeile der Liste ist die leitende Instanz für jedes geteilte System; für

Table 6: Sensitivität der Hauptgruppierungen. Die Hierarchie wurde in drei Durchläufen bei  $k = 7$  unterteilt: alle in Frage kommenden Regime; nur H-Konfidenz-Regime; Regime, bei denen mindestens vier von fünf Einstiegsfacetten bekannt sind. „Intakt“ bedeutet, dass jedes im Durchlauf aufgeführte Regime in einem Cluster enthalten ist; die letzte Spalte gibt den Anteil der Regime vom Typ A und Typ B im Durchlauf an, die in dessen größtem Cluster enthalten sind.

| Ausführen                                                            | $n$ | Vereinigte Staaten                                                          | FR-BE-LU       | Großbritannien – Irland – Niederlande | DE-KR-TW   | ES-PT      | BR-CR      | A+B in einem Cluster |
|----------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|----------------------|
| alle förderfähigen Regelungen                                        | 108 | Gruppe von 40 (am nächsten gelegen: Kanada, Vereinigtes Königreich, Irland) | unversehrt (3) | unversehrt (3)                        | Teilen (3) | Teilen (2) | Teilen (2) | 49% (35)             |
| Nur H-Konfidenzintervalle                                            | 91  | Gruppe von 35 (am nächsten gelegen: Kanada, Vereinigtes Königreich, Irland) | unversehrt (3) | unversehrt (3)                        | Teilen (3) | Teilen (2) | Teilen (2) | 48% (29)             |
| nahezu vollständige Fälle ( $\geq 4$ von 5 Eintragsfacetten bekannt) | 86  | Gruppe von 29 (am nächsten gelegen: Kanada, Vereinigtes Königreich, Irland) | unversehrt (2) | unversehrt (3)                        | Teilen (3) | Teilen (2) | k. A.      | 43% (30)             |

Deutschland ist dies die Kammerernennung, die die gerichtliche und institutionelle Arbeit steuert, und die Trennung erfolgt gegenüber der kreditgebenden Instanz, dem HypZert-zertifizierten Bewerter. Die Umkodierung der deutschen Zeile auf diese Kreditvergabenzentrale (Strengindex 5, vier bis sechs Jahre; die zweite Deutschland-Zeile in Tabelle 3) verschiebt Deutschlands nächste Nachbarn nach Kasachstan, Italien und Kroatien und lässt den Cluster der Vereinigten Staaten bei jedem  $k$  unverändert. Die amerikanische Position ist daher eine Tatsache, die sich auf einen Aspekt bezieht, nicht auf den Clusterraum: Die Klasse, die das Gesetz an die Spitze stellt, und die Klasse, die den oberen Markt verwaltet, sind unterschiedliche Klassen. Diese Trennung – im Verzeichnis als *Spaltung an der Spitze* vermerkt – wird von fünfzehn weiteren Systemen geteilt (Deutschland im Kreditwesen, Puerto Rico, Frankreich, Italien, Kanada, Australien, Indien, Singapur, Hongkong, Bahrain, Dänemark, Ungarn, Belgien, Luxemburg, Marokko), und weitere siebzehn haben überhaupt keine gesetzliche Spitzenposition. Ungewöhnlich in den Vereinigten Staaten und in Puerto Rico, das die gleichen Zulassungs- und Prüfungsvorschriften anwendet, ist, dass die leitende Spitzenposition eine private Bezeichnung ist, die von einer Stelle verliehen wird, die keine Grundlage im Zulassungsrecht hat, und auf der staatlichen Prüfung mit den geringsten Anforderungen in der Liste beruht; dies ist in Tabelle 3 ohne jegliche Gruppierung ersichtlich. Das Bundesrecht erkennt solche Bezeichnungen nur allgemein an: Für die Bewertung einer gemeinnützigen Spende kann ein qualifizierter Gutachter jemand sein, der „eine Gutachterbezeichnung von einer anerkannten Berufsorganisation für Gutachter erworben hat“ (26 U.S.C. § 170(f)(11)(E)(ii)(I)) (United States Code 2026).

Zwei Gruppierungen, die gemäß der Handzuweisung erwartet wurden, bestehen nicht fort und werden als solche vermerkt. Japan, Südkorea und Taiwan trennen sich in jedem Durchlauf: Taiwans Grad-Schwelle und die geringe Anzahl an Teilnehmern führen dazu, dass es in Cluster 6 eingeordnet wird. Auch das ingenieurwissenschaftliche Paar Brasilien–Costa Rica und das iberische Paar Spanien–Portugal werden in jedem Durchlauf, in dem beide vorkommen, getrennt, da Brasilien und Portugal nach den Eingabekriterien keine Prüfung haben, während Costa Rica und Spanien zur Registerfamilie mit hoher Beleihungsnachfrage gehören.

Table 7: Stichhaltigkeit der beiden Schlussfolgerungen, die ein Leser aus der Clusterbildung ziehen könnte. Über der Regel: Angepasster Rand-Index zwischen den manuell zugewiesenen Typen und der „ $k = 7$ “-Einteilung, dem Cluster der Vereinigten Staaten sowie dem Anteil der Typ-A- und Typ-B-Regime in einem Cluster, unter der primären Kodierung (nur Zugangskriterien) und der sekundären (mit den Durchsetzungsindikatoren) sowie unter drei Verknüpfungen. Unten: Die Vereinigten Staaten, kodiert als „Certified General“ plus MAI (die Liste) und als „Certified General“ (nur Lizenz).

| Kodierung                                                                                                    | Verknüpfung  | ARI  | Vereinigte Staaten unter $k = 7$                                                                                                                            | A+B in einem Cluster |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| vollständig (mit Durchsetzung)                                                                               | Durchschnitt | 0,27 | allein                                                                                                                                                      | 85%                  |
| vollständig (mit Durchsetzung)                                                                               | Station      | 0,14 | zusammen mit 29 weiteren Ländern (Kanada, Québec, Australien, ...)                                                                                          | 44%                  |
| vollständig (mit Durchsetzung)                                                                               | vollständig  | 0,14 | zusammen mit 29 weiteren Ländern (Kanada, Quebec, Australien, ...)                                                                                          | 42%                  |
| Nur Zulassungskriterien (keine Durchsetzung)                                                                 | Durchschnitt | 0,14 | zusammen mit 39 weiteren Ländern (Kanada, Quebec, Australien, ...)                                                                                          | 49%                  |
| Nur Zulassungskriterien (keine Durchsetzung)                                                                 | Station      | 0,14 | zusammen mit 29 weiteren Ländern (Kanada, Quebec, Australien, ...)                                                                                          | 44%                  |
| Nur Zulassungskriterien (keine Durchsetzung)                                                                 | vollständig  | 0,14 | zusammen mit 29 weiteren Ländern (Kanada, Quebec, Australien, ...)                                                                                          | 42%                  |
| <i>Die Vereinigten Staaten unter zwei Spezifikationen: durchschnittliche Verknüpfung, <math>k = 7</math></i> |              |      |                                                                                                                                                             |                      |
| vollwertig, zertifizierter General + MAI (Verzeichnis)                                                       | Durchschnitt | —    | allein; am nächsten: Kanada 0,14, Vereinigtes Königreich 0,16, Irland 0,17                                                                                  | —                    |
| vollwertig, ausschließlich mit Lizenz: „Certified General“                                                   | Durchschnitt | —    | zusammen mit 11 weiteren Ländern (Schweiz, Norwegen, Dänemark, ...); am nächsten liegen Puerto Rico mit 0,13, Australien mit 0,15 und Kanada mit 0,17       | —                    |
| keine Durchsetzung, Certified General + MAI (Mitgliederverzeichnis)                                          | Durchschnitt | —    | zusammen mit 39 weiteren Ländern (Kanada, Quebec, Australien, ...); nächstgelegene: Kanada 0,09, Vereinigtes Königreich 0,12, Irland 0,13                   | —                    |
| keine Durchsetzung, nur Lizenz – „Certified General“                                                         | Durchschnitt | —    | zusammen mit 7 weiteren Ländern (Dänemark, Ungarn, VAE (Dubai), ...); am nächsten liegen Puerto Rico mit 0,04, Australien mit 0,11 und El Salvador mit 0,13 | —                    |

## 7 Was die Daten noch nicht aussagen können

Die der Liste zugrunde liegenden Angaben zu Zulassung und Status wurden anhand von Primärquellen durch zehn regionale Recherchen überprüft, die im Anhang zu den Standards aufgeführt sind. Die in diesem Artikel hinzugefügten Spalten – Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung, Prüfungsformat und Bestehensquote, Jahre, Anzahl der Praktiker – wurden zunächst auf der Grundlage des Wissens des Autors festgelegt und anschließend im Rahmen eines Recheredurchgangs am 25. September 2026 überprüft. Im Rahmen dieser Recherche wurden für 91 der 134 Rechtsordnungen die von der Aufsichtsbehörde, dem Ausschuss, der Kammer oder dem Gesetz selbst festgelegten Zulassungskriterien ermittelt; die Quellen sind zeilenweise im Repository der Fachzeitschrift verzeichnet. Im Rahmen dieser Überprüfung wurden die Bildungsvoraussetzungen in elf Rechtsordnungen korrigiert (von „Hochschulabschluss“ zu „Ausbildung“ oder „Diplom“ in der Schweiz, Dänemark, Dubai, Bahrain, Kuwait, Jordanien, Barbados u. a.) korrigiert, eine vermeintliche Prüfung in fünf Rechtsordnungen (Schweden, Portugal, Jordanien, Ecuador, Venezuela) entfernt, in drei (Guatemala, El Salvador, Malta) eine hinzugefügt und Guyana von einem privaten Register in eine öffentliche Behörde verlagert. Anschließend wurde die Liste für 99 Rechtsordnungen mit „H“, für 31 mit „M“ und für 4 mit „L“ bewertet. Was unbestätigt bleibt, ist enger gefasst und namentlich genannt: veröffentlichte Erfolgsquoten für Israel, Polen, Vietnam, die Türkei, Indien und China (letzteres aus einer

Sekundärquelle); die stufenweisen Kriterien des Instituts in Sri Lanka; die Zulassungsvorschriften in Peru, Weißrussland und Armenien, deren Seiten nicht lesbar waren; sowie die Anzahl der Praktiker, die für etwa die Hälfte der Liste leer ist – entweder, weil es keine zählbare Berufsgruppe gibt (in einem „Engineering-Gate“-System ist „Gutachter“ keine Berufsgruppe, die jemand zählt), oder weil die Aufsichtsbehörde ein Register ohne Gesamtzahl veröffentlicht. Die Karte in Abbildung 3 ist somit eine Karte einer überprüften Tabelle; ihr Kruskal-Stress-1-Wert von 0,180 bei 108 Punkten bedeutet, dass sie die Grobstruktur, nicht aber die feinen Abstände beibehält, und die Schlussfolgerungen beruhen auf der Abstandsmatrix, nicht auf der Ebene.

Zwei Entwurfsentscheidungen sind noch offen und werden lediglich vermerkt, anstatt endgültig festgelegt zu werden. Öffentliche Ämter werden in derselben Ontologie wie privat praktizierende Ärzte geführt, da sie in mehreren Rechtsordnungen einen regulierten Zweck oder einen gerichtlichen Status haben; Leser, die damit nicht einverstanden sind, können sie nach der Facette „Art“ filtern. Fachgebiete werden nur für die Vereinigten Staaten vollständig aufgeführt, wo der Autor für deren Richtigkeit bürgen kann; für andere Rechtsordnungen werden nur Fachgebiete erfasst, die gesetzlich oder durch eine Qualifikation offiziell anerkannt sind.

Die nächsten Schritte sind diejenigen, die im Pass noch offen sind: die veröffentlichten Bestehensquoten und die oben genannten Regeln für ungelesene Einträge sowie die Umwandlung der 126 Zusammenfassungszeilen in vollständige native Ontologieblöcke, Region für Region.

## 7.1 Daten und Reproduzierbarkeit

Die Daten bestehen aus drei Dateien im Repository der Zeitschrift, Verzeichnis „docs/appraiser-regimes“: `ontology.yaml` (die nativen Ontologien der acht Referenzregime und das Facetten-Schema), `roster-paths.tsv` (eine Zeile pro System: die effektive Top-Klasse, Zugangsvoraussetzung, Rigorositätsindex, Jahre, Praktizierende pro 100.000 Einwohner, Beilehnungsnachfrage, Durchsetzungsquelle, manuell zugewiesener Typ, Konfidenz und das Datum der Verifizierung) sowie `research-log.tsv` (das Quellenregister aus Anhang B, ebenfalls online veröffentlicht als ergänzende Tabelle S1 veröffentlicht: eine Zeile pro Abruf, mit dem Ergebnis und den Adressen). Die Spalten „Lizenz“ und „Status“ stammen aus dem Standard-Anhang (Craytor 2026) und wurden am 12. September 2026 anhand von Primärquellen verifiziert; die Spalten „Zugriffspfad“ haben wir am 25. September 2026 überprüft. Die Skripte sind unter `analyze.py` zu finden (Kodierung, Gower-Abstand mit den in Abschnitt 6 angegebenen Gewichten, Average-Linkage-Clustering mit SciPy, metrisches MDS mit scikit-learn bei Zufallsstartwert 0, acht Initialisierungen und 600 Iterationen, Kruskal-Stress-1 berechnet aus der angepassten Konfiguration, die drei Sensitivitätsläufe sowie alle Abbildungen aus Abschnitt 6), `ontology-tree.py` und `ontology-schema.py` (Abbildungen 2 und 1) sowie `make-tables.py` (alle Tabellen). Versionen: Python 3.14.4, NumPy 2.5.3, SciPy 1.18.1, scikit-learn 1.9.1, Matplotlib 3.11.2, adjustText 1.4.0. Durch Ausführen der vier Skripte anhand der Daten werden alle Abbildungen und Tabellen in diesem Artikel neu generiert; die im Text genannten Zahlen sind am Anfang des Artikelquellcodes als diejenigen aufgeführt, die nach jeder Änderung der Daten neu abgeleitet werden müssen.

## 8 Fazit

Die vergleichenden Daten stützen nicht die Auffassung, dass nationale Gutachtersysteme als Varianten einer einzigen Zulassungsleiter betrachtet werden sollten. Die Vorschriften unterteilen die Bewertungsbefugnis entlang verschiedener Achsen – Umfang des Eigentums, Anlageklasse, regulierter Zweck, beruflicher Status, der Auftrag selbst – und die tatsächliche Zugangsbeschränkung kann durch Gesetz, Aufsichtsbehörde, Berufsverband, Kreditgeber, Gericht oder Kundenpraxis auferlegt werden. Dieser Artikel behält die Ontologie jedes Systems so bei, wie sie vom jeweiligen System selbst definiert wird, und vergleicht lediglich die Anmerkungen: die Ebene des Anwendungsbereichs und den Status, wer diese durchsetzt, wie die Klasse gebildet wird und

welche Voraussetzungen für den Zugang gelten. Wenn allein die Zugangsvoraussetzungen kodiert und gleichmäßig gewichtet werden, ergeben sich zwei große Familien, die sich über die Typen hinweg erstrecken – eine Hypothekenmarkt-Familie und eine staatliche Prüfungs-Familie –, und die Grenze zwischen einem Ministeriumsregister und einer zugelassenen Berufsorganisation, bei der es darum geht, wer die Bescheinigung unterzeichnet, ist hinsichtlich der Voraussetzungen für deren Erlangung nicht erkennbar.

Die Vereinigten Staaten bilden in Bezug auf die Zulassungsvoraussetzungen keine eigene Kategorie; sie gehören zur Anglosphäre und zu den anderen Systemen, deren Kreditvergabe eine Bewertung jedes einzelnen Kredits erfordert. Ihre Besonderheit liegt in einem Aspekt. Die rechtliche Spitze – eine allgemeine Zulassung auf der Grundlage eines Hochschulabschlusses in einem beliebigen Fach und einer Prüfung mit geringen Anforderungen – und die verwaltungstechnische Spitze – die vom Appraisal Institute vergebenen Zertifizierungen, die von Kreditgebern, Behörden, institutionellen Kunden und Gerichten durchgesetzt und als Qualifikationsnachweis gewertet werden – gehören unterschiedlichen Kategorien an, wobei die zweite im Zulassungsrecht keine Grundlage hat. Auch andere Systeme teilen die Spitzenebene auf – zwischen einer Kammer und einer Zertifizierungsstelle der Kreditgeber, zwischen einer Gerichtsliste und einer Zulassungsurkunde sowie in Kanada, Australien und Hongkong zwischen einem Gesetz und einem Berufsverband. Der amerikanische Fall stellt eher das Extrem dieser letzten Art dar als eine eigene Kategorie: Er und Puerto Rico, das dieselbe Zulassung und Prüfung teilt, verbinden als einzige eine leitende Klasse, die im Zulassungsrecht keine Grundlage hat, mit einer darunter liegenden gesetzlich vorgeschriebenen Prüfung, die die am wenigsten anspruchsvolle in der Liste ist. Ob diese Regelung die Fachkräfte hervorbringt, die das Land benötigt, ist eine Frage, die die Anmerkungen aufwerfen, aber nicht beantworten können.

## Appendices

### A The roster

Entry paths for every jurisdiction in the coverage roster, by region. The license and status facts are the verified columns of the standards appendix; the education, examination, years and count columns are the author's, graded H/M/L in the last column.

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class, all roster regimes. Exam: the 0–12 difficulty rubric (— where there is no exam). Per 100k: practitioners per 100,000 population where a countable class exists. Type letters are the hand-assigned regime types of Figure 2 (empirical clusters are numbered and appear only in Table 5). Confidence H/M/L is the author's; a dagger marks a license fact the standards research pass could not confirm. AACI: Accredited Appraiser Canadian Institute; OSFI: Office of the Superintendent of Financial Institutions (Canada).

| Regime                           | Effective top class                                                                                                            | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                                                                   | Type | Conf. |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| <b>North America and Oceania</b> |                                                                                                                                |                 |      |       |          |            |                                                                               |      |       |
| United States                    | Certified General + MAI (commercial);<br>Certified Residential + SRA (residential)                                             | any-bachelors   | 9    | 6–8   | 21       | HIGH       | lender-panels;<br>institutional-clients;<br>court-in-practice                 | G    | H     |
| Canada                           | AACI (AIC) + provincial registration where<br>statutory (QC, NB, NS, AB); CRA for<br>residential                               | any-bachelors   | 6    | 5–7   | ~15      | HIGH       | lender-panels; OSFI<br>expectation; statute in<br>four provinces              | B/G  | H     |
| Quebec                           | Évaluateur agréé (OEAQ)                                                                                                        | specific-degree | 5    | 5–6   | ~12      | HIGH       | statute (Code des<br>professions)                                             | A/B  | H     |
| Australia                        | Certified Practicing Valuer (API) + Land<br>Valuer license in WA / registration in QLD                                         | specific-degree | 4    | 4–6   | ~20      | HIGH       | lender-panels (APRA<br>prudential standard<br>APS 220); statute in<br>QLD, WA | B    | H     |
| New Zealand                      | Registered Valuer (Valuers Registration Board)<br>+ PINZ                                                                       | specific-degree | 5    | 5–6   | ~18      | HIGH       | statute (registration);<br>lender-panels                                      | A/B  | H     |
| Papua New<br>Guinea              | Registered valuer (Valuation Act 1967, Ch.<br>327): Diploma in Valuation (PNG Unitech) or<br>equivalent + practical experience | specific-degree | —    | 5–7   | —        | MED        | statute <sup>†</sup>                                                          | B    | H     |
| Fiji                             | Panel valuer (FRCS, FDB, TLTB approved<br>panels); no registration board found                                                 | specific-degree | —    | —     | —        | MED        | statute <sup>†</sup>                                                          | D/B  | M     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime         | Effective top class                                                                                                                             | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                                                 | Type     | Conf. |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|-------------------------------------------------------------|----------|-------|
| <b>Europe</b>  |                                                                                                                                                 |                 |      |       |          |            |                                                             |          |       |
| United Kingdom | RICS Registered Valuer (MRICS)                                                                                                                  | specific-degree | 6    | 5–6   | 20       | HIGH       | professional-body;<br>lender-panels;<br>PRA/FCA reference   | B        | H     |
| Ireland        | SCSI/RICS Registered Valuer; PSRA license<br>for property services                                                                              | specific-degree | 6    | 5–6   | ~18      | HIGH       | professional-body;<br>lender-panels                         | B        | H     |
| Germany        | ö.b.u.v. Sachverständiger (courts, authorities);<br>HypZert for lending                                                                         | specific-degree | 9    | 8–12  | 6        | MED        | statute (§ 36 GewO);<br>BaFin/BelWertV via<br>lenders       | A        | H     |
| France         | Charter-body member (+ REV/MRICS);<br>expert judiciaire for courts                                                                              | masters         | —    | 5–10  | 5        | LOW        | institutional-clients;<br>AMF; court list                   | E        | H     |
| Italy          | Order member (ingegnere/architetto/geometra)<br>+ CTU list; UNI 11558 for bank panels                                                           | specific-degree | 4    | 5–7   | —        | MED        | professional order<br>(statute); tribunal; ABI<br>panels    | C        | H     |
| Spain          | Professional signing for a homologated sociedad<br>de tasación; perito judicial                                                                 | specific-degree | —    | 5–6   | ~20      | HIGH       | financial-regulator<br>(Banco de España) via<br>the firm    | A (firm) | H     |
| Netherlands    | NRVT Register Taxateur (chamber: Wonen /<br>Bedrijfsmatig / Landelijk / WOZ)                                                                    | specific-degree | 6    | 4–6   | ~20      | HIGH       | professional-body<br>(NRVT); AFM/DNB<br>expectation         | B        | H     |
| Belgium        | No license; REV / MRICS via BELGAVAL,<br>KAVEX, UGEB-ULEB; expert judiciaire<br>(national register, Code judiciaire arts<br>555/6–555/16, 2019) | specific-degree | —    | 5–8   | ~5       | LOW        | institutional-clients;<br>court register                    | E        | H     |
| Luxembourg     | No license; REV/MRICS; expert judiciaire                                                                                                        | masters         | —    | 5–8   | —        | LOW        | institutional-clients                                       | E        | H     |
| Switzerland    | No license; SIV/SEK-SVIT/CEI certified<br>valuer (Immobilienbewerter mit eidg.<br>Fachausweis); cantonal court experts                          | coursework      | 4    | 3–6   | ~8       | MED        | institutional-clients;<br>lender-panels; cantonal<br>courts | E/B      | H     |
| Austria        | Allgemein beeideter und gerichtlich<br>zertifizierter Sachverständiger<br>(Liegenschaftsbewertung)                                              | specific-degree | 8    | 8–12  | ~6       | MED        | statute (SDG, LBG);<br>courts                               | A        | H     |
| Portugal       | CMVM-registered perito avaliador de imóveis<br>(Lei 153/2015)                                                                                   | specific-degree | —    | 5–6   | ~8       | MED        | financial-regulator<br>(CMVM, Banco de<br>Portugal)         | A        | H     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime    | Effective top class                                                                                                                                                  | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                                                    | Type | Conf. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|
| Sweden    | Auktoriserad fastighetsvärderare (Samhällsbyggarna)                                                                                                                  | specific-degree | —    | 5–8   | ~3–4     | LOW        | professional-body; FI expectation for covered bonds            | E    | H     |
| Norway    | No statutory license; NTF-certified takstmann / MRICS; Norsk takst                                                                                                   | coursework      | 3    | 2–4   | ~10      | MED        | professional-body; lender-panels                               | E    | H     |
| Denmark   | Valuar / Diplomvaluar (Dansk Ejendomsmæglerforening); mortgage-credit valuer under Finanstilsynet order                                                              | coursework      | 4    | 3–5   | ~12      | HIGH       | financial-regulator (mortgage-credit order); professional-body | A/B  | H     |
| Finland   | KHK (statutory, Central Chamber of Commerce) + AKA (voluntary)                                                                                                       | specific-degree | 6    | 4–6   | ~5       | MED        | statute (KHK for statutory purposes); lender-panels            | A    | H     |
| Iceland   | Licensed estate agent (löggiltur fasteignasali) performs market valuations <sup>†</sup>                                                                              | specific-degree | 5    | 3–4   | —        | HIGH       | statute (agent license)                                        | D/E  | M     |
| Greece    | Certified valuer, Ministry of Finance register (Law 4152/2013)                                                                                                       | specific-degree | 5    | 4–6   | ~5       | MED        | statute (register); Bank of Greece                             | A    | H     |
| Poland    | Rzeczoznawca majątkowy (state license, central register)                                                                                                             | masters         | 7    | 5–7   | ~20      | HIGH       | statute (Real Estate Management Act)                           | A    | H     |
| Czechia   | Znalec (Ministry of Justice register) for court and statutory work; odhadce by trade license                                                                         | specific-degree | 7    | 6–10  | ~10      | MED        | statute (MoJ); banks                                           | A    | H     |
| Slovakia  | Znalec (MoJ register)                                                                                                                                                | specific-degree | 7    | 9–12  | ~8       | MED        | statute                                                        | A    | H     |
| Hungary   | No general license; lending value by Act on Mortgage Credit Institutions; ingatlanvagyon-értékelő és -közvetítő (OKJ/NKR qualification); court experts (IM register) | coursework      | 4    | 2–4   | ~10      | HIGH       | statute (lending value); court register                        | A/D  | H     |
| Romania   | Evaluator autorizat (ANEVAR membership mandatory, OG 24/2011)                                                                                                        | specific-degree | 6    | 3–5   | ~25      | HIGH       | statute (ANEVAR is a statutory body)                           | A    | H     |
| Bulgaria  | Independent valuer (Chamber of Independent Appraisers, Law 2008), license by asset class                                                                             | specific-degree | 5    | 3–5   | ~15      | MED        | statute                                                        | A    | H     |
| Croatia   | Stalni sudski vještak za procjenu nekretnina — the court-expert appointment is the procjenitelj class under the Real Estate Valuation Act 2015                       | specific-degree | 5    | 5–8   | ~10      | MED        | statute; courts                                                | A    | H     |
| Serbia    | Licensed valuer (Ministry of Finance license, Law 2016) for lending and insolvency                                                                                   | specific-degree | 6    | 4–6   | ~5       | MED        | statute; NBS                                                   | A    | H     |
| Lithuania | State qualification certificate (Turto vertintojas) by asset and level                                                                                               | specific-degree | 6    | 3–6   | ~15      | MED        | statute                                                        | A    | H     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime                | Effective top class                                                                                                               | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                                                     | Type | Conf. |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|
| Latvia                | Certified valuer (LĪVA certification, statutory)                                                                                  | specific-degree | 5    | 6–8   | ~10      | MED        | statute (certification)                                         | A    | H     |
| Estonia               | Occupational qualification (Kutsekoda):<br>kinnisvara hindaja levels 5–7                                                          | masters         | 5    | 6–8   | ~10      | MED        | professional-body under<br>statutory qualification<br>framework | A/B  | H     |
| Slovenia              | Licensed real-estate valuer (Slovenian Institute<br>of Auditors); court-sworn appraiser (MoJ)                                     | specific-degree | 8    | 8–10  | ~8       | MED        | statute                                                         | A    | H     |
| Cyprus                | ETEK-registered valuer (real-estate degree);<br>CVA member; mostly RICS                                                           | specific-degree | —    | 4–5   | —        | HIGH       | statute (ETEK)                                                  | C    | H     |
| Malta                 | Warranted perit (architect/civil engineer)<br>performs valuations <sup>†</sup>                                                    | specific-degree | 4    | 5–6   | —        | HIGH       | statute (warrant)                                               | C    | H     |
| <b>East Asia</b>      |                                                                                                                                   |                 |      |       |          |            |                                                                 |      |       |
| Japan                 | Fudosan kanteishi                                                                                                                 | none            | 11   | 3–5   | 7        | LOW        | statute (MLIT)                                                  | A    | H     |
| South Korea           | Gamjeongpyeonggasa (Minister of Land)                                                                                             | none            | 10   | 3–5   | ~9       | MED        | statute                                                         | A    | H     |
| Taiwan                | Budongchan gujiashi (Examination Yuan) →<br>kaiye (practicing license) after 2 years' practice                                    | specific-degree | 10   | 6–8   | ~2–3     | LOW        | statute (MOI)                                                   | A    | H     |
| Hong Kong             | Registered Professional Surveyor (GP) under<br>Cap. 417; MHKIS/MRICS                                                              | specific-degree | 6    | 5–6   | ~15      | HIGH       | statute (title);<br>lender-panels; HKIS                         | B    | H     |
| China                 | Fangdichan gujiashi (national qualification,<br>2021 rules; land stream merged)                                                   | specific-degree | 8    | 4–7   | ~4       | LOW        | statute (MOHURD);<br>state-administered                         | F    | M     |
| Macau                 | None located                                                                                                                      | —               | —    | —     | —        | MED        | none                                                            | X    | L     |
| Mongolia              | Ministry of Finance asset-valuation permit (3<br>years) after the selection exam                                                  | specific-degree | 5    | ~9    | —        | MED        | statute <sup>†</sup>                                            | A    | H     |
| <b>Southeast Asia</b> |                                                                                                                                   |                 |      |       |          |            |                                                                 |      |       |
| Singapore             | Appraiser's License (IRAS) + SISV member                                                                                          | specific-degree | 5    | 4–6   | ~8       | MED        | statute (license);<br>professional-body                         | B    | H     |
| Malaysia              | Registered Valuer (Board of Valuers,<br>Appraisers, Estate Agents and Property<br>Managers, Act 242)                              | specific-degree | 6    | 4–6   | ~4       | HIGH       | statute                                                         | B    | H     |
| Indonesia             | Penilai Publik (Minister of Finance license,<br>PMK 101/2014); MAPPI                                                              | specific-degree | 6    | 4–6   | ~0.3     | MED        | statute (MoF)                                                   | A    | H     |
| Thailand              | Senior (chan wuthi) valuer registered with the<br>SEC as principal valuer; VAT/TVA grade<br>exams (associate → ordinary → senior) | specific-degree | 5    | 4–6   | ~3       | MED        | financial-regulator (SEC,<br>BOT policy)                        | D    | M     |
| Philippines           | Licensed Real Estate Appraiser (PRC board,<br>RA 9646)                                                                            | specific-degree | 5    | 4–5   | ~5       | MED        | statute (PRC); RA<br>12001 for local schedules                  | A    | H     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime                            | Effective top class                                                                                                            | Education gate  | Exam | Years | Per 100k         | Collateral | Enforced by                             | Type      | Conf. |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|------------------|------------|-----------------------------------------|-----------|-------|
| Vietnam                           | Valuer card (the tham dinh vien ve gia), Ministry of Finance, Circular 34/2024                                                 | specific-degree | 7    | 5–7   | ~2               | MED        | statute (MoF)                           | A/F       | H     |
| Cambodia                          | Individual professional certificate + firm license under NBFSA Prakas 064 (27 Dec 2022)                                        | —               | —    | —     | —                | MED        | statute <sup>†</sup>                    | A         | M     |
| Brunei                            | Registered valuer (Cap. 281, 2009 Order)                                                                                       | specific-degree | 5    | 6–7   | —                | MED        | statute                                 | B         | H     |
| Myanmar                           | None                                                                                                                           | —               | —    | —     | —                | LOW        | none                                    | X         | M     |
| Laos                              | LSC-approved firm for securities and court work                                                                                | —               | —    | —     | —                | LOW        | financial-regulator                     | D         | H     |
| <b>South Asia</b>                 |                                                                                                                                |                 |      |       |                  |            |                                         |           |       |
| India                             | IBBI Registered Valuer (land & building / plant & machinery / securities); bank empanelment                                    | specific-degree | 6    | 4–7   | ~2 (IBBI ~5,000) | HIGH       | statute (Companies Act, IBC); banks     | A (asset) | H     |
| Pakistan                          | PBA-enlisted valuation firm (Panel I land & buildings; Panel II plant & machinery needs a PEC engineer); no individual license | specific-degree | —    | 4–6   | —                | HIGH       | bank association (PBA); SBP             | D         | H     |
| Bangladesh                        | Bangladesh Bank-enlisted valuation firm (131 firms, Group A/B, 3-year term); no individual license                             | —               | —    | —     | —                | HIGH       | financial-regulator                     | D         | H     |
| Sri Lanka                         | IVSL Fellow / Senior Associate (statutory institute); RICS                                                                     | specific-degree | 5    | 4–6   | ~2               | HIGH       | statute (IVSL Act); CBSL directions     | B         | M     |
| Nepal                             | Bank-panel registered engineer                                                                                                 | specific-degree | —    | 4–5   | —                | HIGH       | bank panels (NRB)                       | D         | H     |
| Bhutan                            | Government valuers only (PAVA rates)                                                                                           | —               | —    | —     | —                | LOW        | state                                   | F         | H     |
| Maldives                          | Registered valuer (CMDA/MIRA register)                                                                                         | —               | —    | —     | —                | MED        | financial-regulator                     | D         | L     |
| Afghanistan                       | None                                                                                                                           | —               | —    | —     | —                | LOW        | none                                    | X         | M     |
| <b>Turkey and the Middle East</b> |                                                                                                                                |                 |      |       |                  |            |                                         |           |       |
| Turkey                            | Gayrimenkul Degerleme Uzmani (SPL license, exam); Konut Degerleme Uzmani for housing                                           | specific-degree | 6    | 4–7   | ~10              | HIGH       | statute (SPK); BDDK for bank collateral | A         | H     |
| Israel                            | Licensed real-estate appraiser (Council, Law 5761-2001)                                                                        | specific-degree | 8    | 5–7   | ~10              | HIGH       | statute                                 | A         | H     |
| Morocco                           | Expert judiciaire (court list) only protected; no valuer register                                                              | specific-degree | —    | —     | —                | LOW        | court list                              | E         | H     |
| Saudi Arabia                      | Taqeem-accredited valuer (Accredited Valuers Law 2012), by branch (real estate, machinery, business, jewelry)                  | specific-degree | 6    | 3–6   | ~8               | HIGH       | statute (Taqeem)                        | A (asset) | H     |
| UAE (Dubai)                       | RERA-registered valuer (Resolution 37/2015); Taqeem/RICS for institutional                                                     | coursework      | 4    | 3–5   | —                | HIGH       | statute (RERA)                          | A/D       | H     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime               | Effective top class                                                                                                                      | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                                                 | Type      | Conf. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| UAE (Abu Dhabi)      | ADREC-licensed appraiser (Law 3/2015 as amended by Law 2/2025, in force 2 Aug 2025)                                                      | specific-degree | 4    | 3–5   | —        | HIGH       | statute                                                     | A/D       | M     |
| Qatar                | No valuer register; MoCI-licensed valuation firms; Law 5/2024 on registration (MoJ)                                                      | —               | —    | —     | —        | MED        | statute <sup>†</sup>                                        | D         | M     |
| Bahrain              | RERA-licensed valuer, tiered Class D→A (Law 27/2017, Res. 2/2019; Class A/B on RICS requirements)                                        | coursework      | 4    | 3–5   | —        | HIGH       | statute (RERA)                                              | A/D       | H     |
| Kuwait               | MoCI-registered appraiser                                                                                                                | coursework      | 3    | 5–7   | —        | MED        | statute (register)                                          | D         | H     |
| Oman                 | Register under Royal Decree 79/2025 (10 Sep 2025); executive regulation pending                                                          | —               | —    | —     | —        | MED        | statute <sup>†</sup>                                        | D         | M     |
| Jordan               | DLS-registered appraiser (Regulation 37/2020)                                                                                            | coursework      | —    | 3–5   | —        | MED        | statute (DLS)                                               | A/D       | H     |
| Lebanon              | No dedicated license; court experts; bank lists                                                                                          | —               | —    | —     | —        | LOW        | banks; courts                                               | E/D       | H     |
| Egypt                | FRA-registered asset revaluation expert; CBE bank lists                                                                                  | specific-degree | 4    | 3–5   | —        | MED        | financial-regulator (FRA, CBE)                              | D         | M     |
| Iran                 | Expert certification only (karshenas-e rasmi-ye dadgostari — official justice expert) <sup>†</sup>                                       | specific-degree | 5    | 9–10  | —        | LOW        | court (judiciary)                                           | E (court) | H     |
| Iraq                 | None found <sup>†</sup>                                                                                                                  | —               | —    | —     | —        | LOW        | none                                                        | X         | L     |
| <b>South America</b> |                                                                                                                                          |                 |      |       |          |            |                                                             |           |       |
| Brazil               | CREA engineer / CAU architect (engenharia de avaliações); perito judicial                                                                | specific-degree | —    | 5     | —        | MED        | statute (Lei 5.194/66); tribunals; CMN 4.676 for collateral | C         | H     |
| Argentina            | Professional council member (ingeniero/arquitecto/agrimensor) or martillero público; Tribunal de Tasaciones de la Nación for public work | specific-degree | —    | 5     | —        | LOW        | provincial colleges; TTN for the state                      | C         | M     |
| Chile                | No license; engineers/architects/tasadores; SII fiscal value; expropriation commission of experts                                        | specific-degree | —    | 5     | —        | MED        | none (voluntary standard); CMF from 2028                    | E/D       | H     |
| Colombia             | Registro Abierto de Avaluadores (RAA, Ley 1673/2013), thirteen categories                                                                | specific-degree | 3    | 3–5   | ~15      | MED        | statute (RAA); IGAC for public purposes; SFC for banks      | A (asset) | H     |
| Peru                 | Perito valuador on the ministry roll (Reglamento Nacional de Tasaciones) and the SBS bank-valuer register (Res. 3225-2021)               | specific-degree | 4    | 4–6   | ~5       | HIGH       | statute (MVCS); financial-regulator (SBS)                   | A/D       | M     |
| Ecuador              | Superintendancy-qualified perito avaluador (degree or 5 years' experience + 120 h training)                                              | specific-degree | —    | 2+    | —        | HIGH       | financial-regulator (SB)                                    | D         | H     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime                                           | Effective top class                                                                                                                    | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                                          | Type | Conf. |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|------------------------------------------------------|------|-------|
| Uruguay                                          | No license; rematador (auctioneer) registered under DL 15.508; architects/engineers                                                    | specific-degree | —    | 5     | —        | LOW        | none                                                 | E/C  | H     |
| Bolivia                                          | Bank-registered perito (each bank's register)                                                                                          | specific-degree | —    | 5+    | —        | HIGH       | bank registers (ASFI)                                | D    | H     |
| Paraguay                                         | BCP-registered valuer                                                                                                                  | specific-degree | —    | —     | —        | HIGH       | financial-regulator (BCP)                            | D    | M     |
| Venezuela                                        | Registered valuer (SOITAVE; SUDEBAN register for banks)                                                                                | specific-degree | —    | 3–5   | —        | MED        | financial-regulator                                  | D    | M     |
| Guyana                                           | Government Valuation Division (Ministry of Finance, Cap. 28:04); no private valuer license                                             | —               | —    | —     | —        | MED        | statute <sup>†</sup>                                 | F    | M     |
| <b>Mexico, Central America and the Caribbean</b> |                                                                                                                                        |                 |      |       |          |            |                                                      |      |       |
| Mexico                                           | INDAABIN perito valuador (national roll); SHF-authorized valuer + valuation unit; state registries; CONAVI/colegios                    | specific-degree | 5    | 4–6   | ~8       | HIGH       | statute-regulatory (INDAABIN, SHF); state registries | A/D  | H     |
| Puerto Rico                                      | State license: Certified General / Residential (Junta Examinadora), AQB-aligned                                                        | any-bachelors   | 1    | 3–4   | ~15      | HIGH       | statute (state board)                                | G    | H     |
| Dominican Republic                               | ITADO/CODIA guild member (bank gate); no state license                                                                                 | specific-degree | —    | 4–5   | —        | HIGH       | banks (SB); guilds                                   | D    | H     |
| Jamaica                                          | RICS/Realtors Association valuer; no statutory license (statutory for tax only)                                                        | specific-degree | 5    | 5–6   | ~5       | HIGH       | lender-panels; professional-body                     | B    | H     |
| Trinidad and Tobago                              | ISTT Valuation Surveying Division member (full/associate); RICS; no Valuers Act                                                        | specific-degree | 5    | 5–6   | —        | HIGH       | lender-panels; professional-body                     | B    | H     |
| Barbados                                         | BEAVA full valuer member (2 years practice + BCC Real Estate Agent Certificate or approved qualification); RICS for institutional work | coursework      | —    | 2–4   | —        | HIGH       | lender-panels                                        | E/B  | H     |
| Bahamas                                          | Registered broker/appraiser (BREA, statutory via the association)                                                                      | coursework      | 3    | 2–3   | —        | HIGH       | statute (via association)                            | D    | H     |
| Cayman Islands and Bermuda                       | RICS member; none statutory <sup>†</sup>                                                                                               | specific-degree | 5    | 5–6   | —        | HIGH       | lender-panels                                        | B    | M     |
| OECS states                                      | Valuer meeting the ECCB Valuation Prudential Standard's qualification and selection criteria (LFI-approved); no license                | —               | —    | —     | —        | MED        | none                                                 | D    | M     |
| Cuba                                             | State valuers only (no private profession) <sup>†</sup>                                                                                | —               | —    | —     | —        | LOW        | state                                                | F    | M     |
| Haiti                                            | None                                                                                                                                   | —               | —    | —     | —        | LOW        | none                                                 | X    | M     |
| Guatemala                                        | SAT-authorized valuer (exam) registered with the Colegio de Valuadores; Superintendencia de Bancos registry for bank work              | specific-degree | 4    | —     | —        | HIGH       | financial-regulator (SIB)                            | D    | H     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime        | Effective top class                                                                                                                | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by                       | Type | Conf. |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|-----------------------------------|------|-------|
| Costa Rica    | CFIA member (engineer/architect) for bank and tax valuations                                                                       | specific-degree | —    | 5     | —        | HIGH       | financial-regulator (SUGEF); CFIA | C/D  | H     |
| Panama        | No appraiser license; bank-approved valuers (engineers/architects)                                                                 | specific-degree | —    | 5     | —        | HIGH       | banks (SBP)                       | D    | H     |
| Honduras      | CNBS-registered valuer (Res. GE 1922/2012): university or technical training + 3 years experience                                  | specific-degree | —    | 3+    | —        | HIGH       | financial-regulator               | D    | H     |
| El Salvador   | SSF-registered valuer                                                                                                              | specific-degree | 3    | —     | —        | HIGH       | financial-regulator               | D    | H     |
| Nicaragua     | REPEV-registered valuer                                                                                                            | specific-degree | —    | —     | —        | HIGH       | financial-regulator               | D    | M     |
| Belize        | None found <sup>†</sup>                                                                                                            | —               | —    | —     | —        | MED        | none                              | X    | H     |
| <b>Africa</b> |                                                                                                                                    |                 |      |       |          |            |                                   |      |       |
| South Africa  | Professional Valuer (SACPVP register, Act 47/2000); Professional Associated Valuer restricted                                      | specific-degree | 6    | 4–6   | ~4       | HIGH       | statute (SACPVP)                  | A/B  | H     |
| Nigeria       | Registered Estate Surveyor and Valuer (ESVARBON, 1975 Act); NIESV                                                                  | specific-degree | 5    | 5–7   | ~3       | MED        | statute (ESVARBON)                | B    | H     |
| Kenya         | Registered valuer (Valuers Registration Board, Cap. 532); ISK                                                                      | specific-degree | 5    | 4–6   | ~2       | HIGH       | statute (VRB)                     | B    | H     |
| Ghana         | GhIS member; no statutory register (Survey Council Bill pending)                                                                   | specific-degree | 5    | 4–6   | ~1       | MED        | professional-body; lender-panels  | B    | H     |
| Côte d'Ivoire | Géomètre-expert roll only; no valuer statute <sup>†</sup>                                                                          | specific-degree | —    | 5     | —        | LOW        | professional order (géomètres)    | C/E  | H     |
| Tanzania      | Registered valuer (VVRA 2016), annual practicing certificate                                                                       | specific-degree | 5    | 6–7   | ~1       | MED        | statute                           | B    | H     |
| Uganda        | ICVU member; Valuation Bill 2024 (cl. 20–22: membership, professional exams, enrollment) pending                                   | specific-degree | 5    | 4–6   | ~1       | MED        | statute                           | B    | M     |
| Rwanda        | IRPV-certified valuer (Law 17/2010)                                                                                                | specific-degree | 4    | 3–5   | ~1       | MED        | statute                           | B    | M     |
| Ethiopia      | Licensed valuer under Proclamation 1357/2024 (federal/regional/city licenses by property type and value; reassessed every 3 years) | specific-degree | —    | —     | —        | LOW        | statute                           | A/D  | M     |
| Zambia        | ZIVS-registered valuation surveyor (Zambia Institute of Valuation Surveyors Act 9/2023, replacing Cap. 207)                        | specific-degree | 5    | 4–6   | —        | MED        | statute                           | B    | M     |
| Zimbabwe      | Valuers Council-registered valuer (Valuers Act)                                                                                    | specific-degree | 5    | 6–7   | —        | MED        | statute                           | B    | H     |
| Botswana      | REAC-registered valuer                                                                                                             | specific-degree | —    | —     | —        | MED        | statute (register)                | B/D  | M     |

*continued*

Table 8: Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*)

| Regime                                                         | Effective top class                                                                                                          | Education gate  | Exam | Years | Per 100k | Collateral | Enforced by            | Type      | Conf. |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----------|------------|------------------------|-----------|-------|
| Mauritius                                                      | RICS de facto; no statutory register <sup>†</sup>                                                                            | specific-degree | 5    | 5–6   | —        | HIGH       | lender-panels          | B         | H     |
| Senegal                                                        | ONES roll, real-estate section (Law 2017-16; Decree 2020-2421): diplomas + 2 years under a registered expert                 | specific-degree | —    | 5–7   | —        | LOW        | statute                | E         | H     |
| Cameroon                                                       | None found <sup>†</sup>                                                                                                      | —               | —    | —     | —        | LOW        | none                   | X         | H     |
| <b>Russia, Ukraine, Belarus, the Caucasus and Central Asia</b> |                                                                                                                              |                 |      |       |          |            |                        |           |       |
| Russia                                                         | Appraiser: SRO member + state qualification certificate by direction (real estate / movables / business), Federal Law 135-FZ | specific-degree | 6    | 4–6   | ~12      | MED        | statute (135-FZ); SROs | A (asset) | H     |
| Ukraine                                                        | Qualification certificate (State Property Fund), permanent subject to CPD; entity certificate separate                       | specific-degree | 6    | 4–6   | ~10      | MED        | statute (SPF)          | A (asset) | H     |
| Belarus                                                        | Attestation certificate by state exam, 3 years                                                                               | specific-degree | 6    | 3–5   | —        | LOW        | statute (state)        | F         | M     |
| Armenia                                                        | Qualification certificate, 5 years, by state exam                                                                            | specific-degree | 5    | 3–5   | —        | MED        | statute                | A         | M     |
| Georgia                                                        | Voluntary ISO 17024-type certification by GAC-accredited bodies (IVA; Valuers' and Experts' PDC); no statutory license       | specific-degree | —    | —     | —        | MED        | none                   | E         | H     |
| Azerbaijan                                                     | Qualification certificate by exam; Chamber membership compulsory                                                             | specific-degree | 5    | ~7    | —        | MED        | statute                | A         | H     |
| Moldova                                                        | ARFC qualification certificate (Law 989/2002; no license since 2020)                                                         | specific-degree | 5    | 3–5   | —        | MED        | statute <sup>†</sup>   | A         | H     |
| Kazakhstan                                                     | Appraiser certificate after Chamber written exam (Law on Valuation Activities, art. 23)                                      | specific-degree | 5    | 5–6   | ~5       | MED        | statute; Chamber       | A         | H     |
| Uzbekistan                                                     | Agency qualification certificate; association membership + liability insurance                                               | specific-degree | 5    | 3–5   | —        | MED        | statute                | A         | M     |
| Kyrgyzstan                                                     | Qualification certificate by category (first: ≥3 years; highest: ≥5 years), Law 155/2021                                     | specific-degree | 4    | 4–8   | —        | MED        | statute <sup>†</sup>   | A         | M     |
| Tajikistan and Turkmenistan                                    | —                                                                                                                            | —               | —    | —     | —        | LOW        | —                      | X         | L     |

## B Source register

The research pass of 25 September 2026 on the roster's M- and L-confidence rows: for each regime, what the regulator's, board's, chamber's or statute's own statement was found to say, and the source addresses, in the order the pass ran. Numbered entries (2), (3) record follow-up fetches for the same regime. The corrections these produced are in Section 7. The same register is published online as Supplementary Table S1 (PDF) with its machine-readable form `research-log.tsv`, so that it can be cited, downloaded and searched on its own.

Table 9: Source register: findings and sources per regime, research pass of 25 September 2026.

| Regime      | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ireland     | SCSI-accredited degree (surveying/property/valuation) or accredited master's; APC (structured training + assessment); Red Book work requires Valuer Registration; PSRA licence for property services. Structure confirmed.                                                                                                                     | <a href="https://scsi.ie/get-chartered/chartered-membership/charteredmember/">https://scsi.ie/get-chartered/chartered-membership/charteredmember/</a> ; <a href="https://scsi.ie/members-area/professional-support-guidance/valuation-guidance/">https://scsi.ie/members-area/professional-support-guidance/valuation-guidance/</a>                                                                                                                                                     |
| Belgium     | No legally required diploma; title not protected. National register of judicial experts under Code judiciaire arts 555/6–555/16 (in force Dec 2019; conditions tightened 1 Dec 2022); commission d'agrément checks diploma, experience, legal knowledge. TEGoVA/REV and body CPD 15–30 h/yr. Confirmed; court-register date corrected to 2019. | <a href="https://justice.belgium.be/fr/services_en_ligne/registre_national_et_frais_de_justice/registre_national/dispositions_generales">https://justice.belgium.be/fr/services_en_ligne/registre_national_et_frais_de_justice/registre_national/dispositions_generales</a> ;                                                                                                                                                                                                           |
| Switzerland | Immobilienbewerter/in mit eidg. Fachausweis: admission = upper-secondary qualification + 3 years real-estate experience (2 in CH/FL), or 5 years' experience; federal exam run by SFPKIW; pass rate not published. Education gate is NOT a degree — corrected to coursework/experience.                                                        | <a href="https://expertise-immobiliere.be/blog/devenir-expert/">https://expertise-immobiliere.be/blog/devenir-expert/</a> ; <a href="https://www.berufsberatung.ch/dyn/show/2886?id=3254">https://www.berufsberatung.ch/dyn/show/2886?id=3254</a> ; <a href="https://www.fachausweise.ch/eidg-fachausweis/immobilienbewerter-immobilienbewerterin-mit-eidg-fachausweis/">https://www.fachausweise.ch/eidg-fachausweis/immobilienbewerter-immobilienbewerterin-mit-eidg-fachausweis/</a> |
| Portugal    | Lei 153/2015: only CMVM-registered peritos may value for financial-system entities; registration on idoneidade, professional qualification and experience, and liability insurance; Banco de Portugal and ASF opine within 15 days; annual activity report to CMVM. Degree requirement to be checked against art. 6; count not found.          | <a href="https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712">https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712</a> ; <a href="https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/peritos-avaliadores-imoveis-acesso-a-atividade-idoneidade">https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/peritos-avaliadores-imoveis-acesso-a-atividade-idoneidade</a>                                                                                                         |
| Sweden      | Samhällsbyggarna authorisation: $\geq 180$ hp in real-estate economics/law/construction + 3 years' valuation experience (master's) or 5 years (bachelor's), references; 9 days' CPD per 3-year period. No examination — exam column corrected to none. Count not found.                                                                        | <a href="https://www.samhallsbyggarna.se/vardering/ansok-om-auktorisering">https://www.samhallsbyggarna.se/vardering/ansok-om-auktorisering</a> ; <a href="https://www.samhallsbyggarna.se/vardering">https://www.samhallsbyggarna.se/vardering</a>                                                                                                                                                                                                                                     |
| Norway      | Norsk takst certification requires the NEAK programme or Fagskolen Vestland's bygningssakkyndig course, exam passed at grade C or better, and CPD. Confirmed coursework + exam. Count not found.                                                                                                                                               | <a href="https://www.norsktakst.no/om-norsk-takst/sertifisering/">https://www.norsktakst.no/om-norsk-takst/sertifisering/</a> ; <a href="https://www.neak.no/utdanning-innen-taksering/">https://www.neak.no/utdanning-innen-taksering/</a>                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denmark     | DiplomValuar: two-year part-time diploma (bachelor level) in valuation and property investment with exams per subject and a final project + oral; plus $\geq 2$ years' commercial-brokerage/valuation experience; liability insurance $\geq 5$ m DKK; DE register of valuers. Confirmed.                                                       | <a href="https://www.de.dk/uddannelse-kurser/bliv-erhvervsmaegler/hvordan-uddanner-jeg-mig-til-diplomvaluar">https://www.de.dk/uddannelse-kurser/bliv-erhvervsmaegler/hvordan-uddanner-jeg-mig-til-diplomvaluar</a> ; <a href="https://www.de.dk/bliv-medlem/ansog-om-medlemskab/diplomvaluarer-og-erhvervsmaeglere/">https://www.de.dk/bliv-medlem/ansog-om-medlemskab/diplomvaluarer-og-erhvervsmaeglere/</a>                                                                         |
| Finland     | AKA/KHK: Central Chamber of Commerce examination once a year; admission requires suitable university education + 3–5 years' valuation experience; one reported sitting passed 8 of 21 (~38%). Exam score confirmed at 6; pass rate 15–40%.                                                                                                     | <a href="https://kauppakamari.fi/palvelut/tutkinnot/jakokeet/aka-ja-khk/sinustako-aka-tai-khk/">https://kauppakamari.fi/palvelut/tutkinnot/jakokeet/aka-ja-khk/sinustako-aka-tai-khk/</a> ; <a href="https://www.sttinfo.fi/tiedote/61018764/">https://www.sttinfo.fi/tiedote/61018764/</a>                                                                                                                                                                                             |
| Iceland     | Löggiltur fasteignasali is a Ministry of Justice licence requiring a university-level programme (fasteignasalanám) and its examination; licensed agents provide verðmat (market valuations) as part of their services. Regulated-profession entry confirmed in the EU database.                                                                | <a href="https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regprof/index.cfm?action=regprof&amp;id_regprof=5266">https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regprof/index.cfm?action=regprof&amp;id_regprof=5266</a> ; <a href="https://arabmls.org/becoming-a-real-estate-agent-in-iceland/">https://arabmls.org/becoming-a-real-estate-agent-in-iceland/</a>                                                                                                                               |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime        | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Greece        | Certified valuer under Law 4152/2013: any natural or legal person certified and entered in the Ministry of National Economy and Finance register (valuers.gov.gr), by sector (real estate; plant and equipment; enterprises and intangibles; movables); fees freely agreed; public bodies select from the register. Entry conditions to be read from the ministry page.                                                     | <a href="https://minfin.gov.gr/e-ypiresies/mitroo-pistopoiimeno-n-ektimiton/">https://minfin.gov.gr/e-ypiresies/mitroo-pistopoiimeno-n-ektimiton/</a> ;<br><a href="https://www.gsis.gr/en/public-administration/other-public-administration-services/registry-certified-valuers">https://www.gsis.gr/en/public-administration/other-public-administration-services/registry-certified-valuers</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Slovakia      | Znalec, odbor Stavebníctvo, odvetvie Odhad hodnoty nehnuteľností: second-level university degree in a construction field; compulsory specialised education of ≥300 teaching hours at a ministry-designated institute; professional examination (written + oral, in Slovak); 7 years' practice in the field; public list kept by the Ministry of Justice. Years corrected to ≥7 practice after the degree.                   | <a href="https://www.justice.gov.sk/podmienky-na-na-zapis-do-zoznamu-znalcov-tlmocnikov-a-prekladatelov/">https://www.justice.gov.sk/podmienky-na-na-zapis-do-zoznamu-znalcov-tlmocnikov-a-prekladatelov/</a> ;<br><a href="https://www.usi.sk/stavebnictvo2/">https://www.usi.sk/stavebnictvo2/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hungary       | Ingatlanvagy-értékelő és -közvetítő: state-recognised vocational qualification (formerly OKJ 53, now programme-based); prerequisite is the ingatlanközvetítő qualification; written module exam (tests + calculation tasks) then a practical exam defending a submitted valuation report; scope includes mortgage-security (hitelbiztosítéki) valuation. Confirmed.                                                         | <a href="https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/NGM-szakmai-es-vizsgakovetelmenyek/DL.php?f=53_341_01_Ingatlanvagy-ertekeles-es-kozvetito-szv.docx">https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/NGM-szakmai-es-vizsgakovetelmenyek/DL.php?f=53_341_01_Ingatlanvagy-ertekeles-es-kozvetito-szv.docx</a> ;<br><a href="https://bkszc.hu/kepzesek/szakmai-kepzesek/ingatlanvagy-ertekeles-409">https://bkszc.hu/kepzesek/szakmai-kepzesek/ingatlanvagy-ertekeles-409</a><br><a href="https://private.ciab-bg.com/uploads/common/zvmwc2kx0p841af9.pdf">https://private.ciab-bg.com/uploads/common/zvmwc2kx0p841af9.pdf</a> ; <a href="https://www.tbsconsulting.eu/kursove/242-nedvigimi-imoti">https://www.tbsconsulting.eu/kursove/242-nedvigimi-imoti</a> |
| Bulgaria      | Law on Independent Appraisers (2008): competence acquired by passing the Chamber of Independent Appraisers' examination for the chosen type of valuation, a declaration to follow the ethics code and approved standards, and entry in the Chamber's register; application requires a higher-education diploma and a criminal-record certificate; board decides registration within 14 days of the exam. Confirmed.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Croatia       | Zakon o procjeni vrijednosti nekretnina (NN 78/2015): a procjenitelj is a permanent court expert for real-estate valuation (or a legal person meeting court-expert conditions) or a permanent court appraiser appointed under the special regulation; market value by three methods and seven procedures; impartiality statement in every report. The court-expert appointment IS the valuer class — confirmed.             | <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_07_78_1491.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_07_78_1491.html</a> ; <a href="https://mpgi.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug/procjena-vrijednosti-nekretnina-8292/ovlastene-osobe-za-procjenu-vrijednosti-nekretnina/5969">https://mpgi.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug/procjena-vrijednosti-nekretnina-8292/ovlastene-osobe-za-procjenu-vrijednosti-nekretnina/5969</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Serbia        | Zakon o proceniteljima vrednosti nepokretnosti (Sl. glasnik 108/2016; in force 6 Jan 2017, applied from 6 Jun 2017): licence from the Ministry of Finance requires second-level higher education or four-year basic studies, completed professional training, ≥3 years' valuation experience, and the licensing examination; professional-liability insurance; only licensed valuers may value. Confirmed; count not found. | <a href="https://mfin.gov.rs/sr/usluge-1/izdavanje-licence-za-vrsenje-procene-vrednosti-nepokretnosti-1">https://mfin.gov.rs/sr/usluge-1/izdavanje-licence-za-vrsenje-procene-vrednosti-nepokretnosti-1</a> ;<br><a href="https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-proceniteljima-vrednosti-nepokretnosti.html">https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-proceniteljima-vrednosti-nepokretnosti.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lithuania     | AVNT (Ministry of Finance agency) qualification exams for turto vertintojas at assistant / valuer / expert levels: irreproachable reputation, higher university education, experience requirement, exam (fee 140 EUR); 60 h CPD per 3 years; exam results are published. Confirmed; pass rates to be read from the results page.                                                                                            | <a href="https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vertintojo-kvalifikacijos-suteikimas/">https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vertintojo-kvalifikacijos-suteikimas/</a> ;<br><a href="https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vykusi-egzaminu-rezultatai/">https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vykusi-egzaminu-rezultatai/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Greece (2)    | Ministry page cites the governing instruments — Law 4152/2013 para Γ', Law 4778/2021 art. 29, Law 5162/2024 art. 125, Ministerial Decision 16280/2023 — and links registration procedures, a code of ethics and a disciplinary council; entry criteria and counts are in the instruments and the e-register (valuers.gov.gr), not on the page.                                                                              | <a href="https://minfin.gov.gr/e-ypiresies/mitroo-pistopoiimeno-n-ektimiton/">https://minfin.gov.gr/e-ypiresies/mitroo-pistopoiimeno-n-ektimiton/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lithuania (2) | AVNT exam-results page returned 403; pass rates not retrieved.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vykusi-egzaminu-rezultatai/">https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vykusi-egzaminu-rezultatai/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portugal (2)  | Diário da República page for Lei 153/2015 returned no readable text; article 6 not read. To be retried from a mirror.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712">https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime       | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Latvia       | Cabinet Regulation No. 559 of 23 Sep 2014 sets the professional qualification: higher education in real-property valuation and level-5 professional qualification (profession 3142 12); LĪVA's Certification Bureau examines and certifies. Path: programme → LĪVA assistant exam → 3 years as assistant → certificate. Confirmed; count is on LĪVA's list of certified valuers.                                                            | <a href="https://likumi.lv/ta/id/269071">https://likumi.lv/ta/id/269071</a> ;<br><a href="https://vertetaji.lv/sertifikacija">https://vertetaji.lv/sertifikacija</a> ; <a href="https://www.vertetaji.lv/sertifikacija/sertificetie-nekustama-ipasuma">https://www.vertetaji.lv/sertifikacija/sertificetie-nekustama-ipasuma</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Estonia      | Occupational qualifications awarded by EKHÜ under the Kutseregister: kinnisvara nooremhindaja level 5 (secondary education + 2 months under a qualified valuer), kinnisvara hindaja level 6, vara hindaja level 7 (master's, preferably economics/construction/law/real estate, + ≥3 years' valuation experience or 3 years at level 6); exams have a written and an oral part. Confirmed tiering by level.                                 | <a href="https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/KA0/vaata/10086648">https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/KA0/vaata/10086648</a> ;<br><a href="https://ekhy.ee/tegevus/kutse-andmine/kutse-taotlemise-eeltingimused-ja-esitativad-dokumendid/">https://ekhy.ee/tegevus/kutse-andmine/kutse-taotlemise-eeltingimused-ja-esitativad-dokumendid/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Slovenia     | Pooblašteni ocenjevalec vrednosti nepremičnin: permit from the Slovenian Institute of Auditors; second-level (master's-equivalent) education; ≥5 years' valuation experience; professional examination in two parts — theoretical/practical exam, then a final thesis (a full valuation report under IVS and the Hierarchy of Valuation Rules) defended orally; course fee EUR 4,072 + VAT. Years and exam score raised (thesis + defence). | <a href="https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/dovoljenje-za-opravljanje-nalog-pooblastcenega-ocenjevalca-nepremicnin">https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/dovoljenje-za-opravljanje-nalog-pooblastcenega-ocenjevalca-nepremicnin</a> ; <a href="https://www.si-revizija.si/izobrazevanje/kako-postati-ocenjevalec">https://www.si-revizija.si/izobrazevanje/kako-postati-ocenjevalec</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cyprus       | Only ETEK-registered professionals may value; registration is on a real-estate degree (the Neapolis BSc in Real Estate Valuation and Development is the domestic route); valuers are members of the Cyprus Valuers Association and mostly RICS; Red Book/IVS; PII required. Confirmed: engineering-chamber registration on a degree, no separate exam.                                                                                      | <a href="https://www.nup.ac.cy/bsc-in-real-estate-valuation-and-development/">https://www.nup.ac.cy/bsc-in-real-estate-valuation-and-development/</a> ; <a href="https://www.developerscyprus.com/glossary/property-valuation-report/">https://www.developerscyprus.com/glossary/property-valuation-report/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Malta        | Periti Act (Cap. 390): warrant requires the academic programme, ≥1 year's traineeship under a warranted perit, then examination by the Periti Warranting Board (a written exam was added recently); banks require a warranted perit's signed valuation for lending. Confirmed.                                                                                                                                                              | <a href="https://kamratalperiti.org/profession/how-to-obtain-the-warrant-of-perit/">https://kamratalperiti.org/profession/how-to-obtain-the-warrant-of-perit/</a> ; <a href="https://peritiwarrant.gov.mt/about/">https://peritiwarrant.gov.mt/about/</a> ;<br><a href="https://newsbook.com.mt/en/warrant-for-architects-and-civil-engineers-now-involves-written-exam/">https://newsbook.com.mt/en/warrant-for-architects-and-civil-engineers-now-involves-written-exam/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Luxembourg   | Title not protected; banks generally require REV (TEGoVA) or membership of a recognised body; some experts are sworn before the Cour supérieure de justice and members of the Chambre des experts; CSSF recommends independence of mortgage valuers from the credit decision. Confirmed: open title, body/REV gate, court list.                                                                                                             | <a href="https://marchioni.lu/prestations/evaluation/">https://marchioni.lu/prestations/evaluation/</a> ; <a href="https://www.notre-ecole.net/devenir-expert-immobilier-agree-2/">https://www.notre-ecole.net/devenir-expert-immobilier-agree-2/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Greece (3)   | KYA 16280 EX 2023 (FEK B' 2368/12.04.2023) concerns the register's information system, not entry. Certification examinations for real-estate valuers are run by the Technical Chamber of Greece (TEE), which publishes the syllabus; entry criteria sit in Law 4152/2013 para Γ' as amended. Exam confirmed (TEE); degree/experience specifics still to be read from the law.                                                               | <a href="https://www.taxheaven.gr/circulars/43116/16280-ex-31-03-2023">https://www.taxheaven.gr/circulars/43116/16280-ex-31-03-2023</a> ;<br><a href="https://web.tee.gr/eidisis/tee-fpp-exetaseis-gia-tin-pistopoiisi-ektimiton/">https://web.tee.gr/eidisis/tee-fpp-exetaseis-gia-tin-pistopoiisi-ektimiton/</a> ; <a href="https://ecopress.gr/tee-i-yli-ton-exetaseon-gia-tin-pistopo/">https://ecopress.gr/tee-i-yli-ton-exetaseon-gia-tin-pistopo/</a><br><a href="https://outofthebox.pt/avaliacao-imobiliaria-a-lei-153-2015-de-setembro-de-2015-parte-i/">https://outofthebox.pt/avaliacao-imobiliaria-a-lei-153-2015-de-setembro-de-2015-parte-i/</a> ; <a href="https://www.bportugal.pt/legislacao/lei-no-1532015-de-14-de-setembro">https://www.bportugal.pt/legislacao/lei-no-1532015-de-14-de-setembro</a> ;<br><a href="https://anavaliadores.pt/legislacao/">https://anavaliadores.pt/legislacao/</a> |
| Portugal (3) | Lei 153/2015 art. 5: qualification and experience recognised only for holders of an appropriate licenciatura, postgraduate or master's degree in property valuation and a relevant professional record; since 13 Nov 2015 registration requires training equivalent to ≥45 ECTS in valuation. Education gate confirmed as a specific degree/45-ECTS training; no examination.                                                               | <a href="https://www.bportugal.pt/legislacao/lei-no-1532015-de-14-de-setembro">https://www.bportugal.pt/legislacao/lei-no-1532015-de-14-de-setembro</a> ;<br><a href="https://anavaliadores.pt/legislacao/">https://anavaliadores.pt/legislacao/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Taiwan       | Examination Yuan professional exam, once a year, seven subjects, pass = total ≥60; admission requires a junior-college degree or above with ≥6 courses/18 credits in real-estate appraisal or a recognised appraisal programme; pass rates historically below 10% per sitting, one year 3 of 900+ (0.3%), a few hundred passers in the first 14 sittings. Education gate = specific coursework/degree; exam score 10 confirmed (pass <15%). | <a href="https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=R0040060">https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=R0040060</a> ;<br><a href="https://wwwc.moex.gov.tw/main/ExamQual/wfrmExamQual.aspx?menu_id=153&amp;examqual_id=284">https://wwwc.moex.gov.tw/main/ExamQual/wfrmExamQual.aspx?menu_id=153&amp;examqual_id=284</a> ; <a href="https://wwwc.moex.gov.tw/main/content/wHandMenuFile.ashx?file_id=4422">https://wwwc.moex.gov.tw/main/content/wHandMenuFile.ashx?file_id=4422</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime       | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| China        | Fangdichan gujiashi national qualification exam (MOHURD + Ministry of Natural Resources notice, 2025 sitting): admission requires zhuanke (junior college) or above; post-reform exam described as broad and difficult; no official pass rate found. Education gate = specific-degree (associate+); exam score kept at 7 with pass rate unverified.                                                                                                                                            | <a href="https://www.sdreva.org.cn/Notifications/785.html">https://www.sdreva.org.cn/Notifications/785.html</a> ; <a href="https://m.jianshe99.com/gujia/zhinan/baomingtiaojian.shtml">https://m.jianshe99.com/gujia/zhinan/baomingtiaojian.shtml</a> ; <a href="https://www.cirea.org.cn/category/50">https://www.cirea.org.cn/category/50</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Indonesia    | Practice requires the Minister of Finance's izin penilai publik, which requires passing MAPPI's Ujian Sertifikasi Penilai (USP: written, then oral/case study); documents include degree certificate and training. Since USP began in 1998 about 900 certified valuers, of whom 824 held the public-valuer licence (Nov 2023) — ~0.3 per 100k. Count corrected.                                                                                                                                | <a href="https://mediapenilai.mappi.or.id/index.php/2024/01/06/sejarah-penilai-di-indonesia-6-munculnya-ujian-sertifikasi-profesi-penilai/">https://mediapenilai.mappi.or.id/index.php/2024/01/06/sejarah-penilai-di-indonesia-6-munculnya-ujian-sertifikasi-profesi-penilai/</a> ; <a href="https://mappi.or.id/PublishingImages/Berita/Static/2022/1636334003-BUKUPANDUANUSP2020-2024_2021110601.pdf">https://mappi.or.id/PublishingImages/Berita/Static/2022/1636334003-BUKUPANDUANUSP2020-2024_2021110601.pdf</a> ; <a href="https://mediapenilai.mappi.or.id/index.php/2023/11/06/mappi-lantik-penilai-bersertifikat/">https://mediapenilai.mappi.or.id/index.php/2023/11/06/mappi-lantik-penilai-bersertifikat/</a> ; <a href="https://vat.or.th/about-us/">https://vat.or.th/about-us/</a> ; <a href="https://www.thaiappraisal.org/english/practices/practices1.htm">https://www.thaiappraisal.org/english/practices/practices1.htm</a> |
| Thailand     | SEC approved list for public-company work; Valuers Association of Thailand (est. 1986) sets standards and membership; entry criteria and counts not found in this pass.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="https://baochinphu.vn/quy-dinh-moi-ve-thi-cap-the-tha">https://baochinphu.vn/quy-dinh-moi-ve-thi-cap-the-tha</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vietnam      | From 1 Jul 2024 (Law on Prices 2023): exam admission requires full civil capacity, a current employment contract with a valuation enterprise, and ≥36 months' work at valuation enterprises or state price bodies with a university degree (24 months for a price/valuation degree); the 16th exam (6–8 Dec 2024, Academy of Finance) has three papers for the asset-valuation field (law, market-price theory, valuation principles); the card is indefinite. Confirmed; pass rate not found. | <a href="https://baochinphu.vn/quy-dinh-moi-ve-thi-cap-the-tha">https://baochinphu.vn/quy-dinh-moi-ve-thi-cap-the-tha</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| China (2)    | A prep-school summary gives the overall pass rate at ~10% with the all-subjects pass rate under 5%, about 2,000 new Fangdichan gujiashi a year — 'low among vocational qualification exams'. Secondary source; exam score confirmed at 7 (pass 15–40% → could be 3 if <15% holds; kept conservative).                                                                                                                                                                                          | <a href="https://m.zggcks.com/fdcgjj/kszx/zcjj/59883.html">https://m.zggcks.com/fdcgjj/kszx/zcjj/59883.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Greece (4)   | TEE (as certification body) requires specified tertiary degrees to sit; announcement limited an exam round to 30 applications; exam format and pass rates not published on the page. Education gate = specific degree; exam exists.                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="https://web.tee.gr/eidisis/tee-fpp-exetaseis-gia-tin-pistopoiisi-ektimiton/">https://web.tee.gr/eidisis/tee-fpp-exetaseis-gia-tin-pistopoiisi-ektimiton/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Thailand (2) | Valuers Association of Thailand and the Thai Valuers Association grade valuers by level (wisaman associate, saman, wuthi senior) through knowledge examinations; the senior grade ('phu pramoen lak chan wuthi') is registered with the SEC as principal valuer; associate membership requires at least a diploma in a real-estate-related field. Exam and tiering confirmed; counts not found.                                                                                                | <a href="https://vat.or.th/">https://vat.or.th/</a> ; <a href="https://www.bjcc.co.th/?page_id=160">https://www.bjcc.co.th/?page_id=160</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mongolia     | Ministry of Finance issues the asset-valuation special permit (3-year, renewable, now digital); individual qualification and exam requirements not found.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="https://mof.gov.mn/article/special-approvement/Asset-valuation-permit-1">https://mof.gov.mn/article/special-approvement/Asset-valuation-permit-1</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cambodia     | NBFS Prakas 064 (27 Dec 2022; in force per 16 Jan 2023 letter): licences for valuation and other real-estate service businesses (legal entities) and professional certificates for individuals; qualifying criteria in the Prakas; exam/training specifics not found.                                                                                                                                                                                                                          | <a href="https://www.dfdl.com/insights/legal-and-tax-updates/cambodia-new-prakas-on-real-estate-business-service-licensing/">https://www.dfdl.com/insights/legal-and-tax-updates/cambodia-new-prakas-on-real-estate-business-service-licensing/</a> ; <a href="https://eurocham-cambodia.org/post/114/">https://eurocham-cambodia.org/post/114/</a> ; <a href="https://www.agc.gov.bn/AGC%20Images/LAWS/ACT_PDF/V/CHAPT%20281.pdf">https://www.agc.gov.bn/AGC%20Images/LAWS/ACT_PDF/V/CHAPT%20281.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Brunei       | Valuers and Estate Agents Order 2009 (Cap. 281): registration on (a) the Board's examinations after ≥3 years' practical training, or (b)/(c) a recognised professional examination or qualification with ≥3 years' training; Board of Valuers and Estate Agents keeps the register and issues practising certificates. Confirmed: Malaysian-style board with exam or recognised qualification.                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime       | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laos         | Lao Securities Commission approves asset-valuation companies for securities activities under Regulation 003/LSC and keeps a list; no individual valuer qualification found. Confirmed as firm approval only.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <a href="https://lsc2.gov.la/Doc_legal/07%20Notification%20on%20Approval%20Asset%20Valuation%20Companies%20in%20Securities%20Activities.pdf">https://lsc2.gov.la/Doc_legal/07%20Notification%20on%20Approval%20Asset%20Valuation%20Companies%20in%20Securities%20Activities.pdf</a> ; <a href="https://www.lsc.gov.la/EN/securities/listofsecuritiesprofessional.php">https://www.lsc.gov.la/EN/securities/listofsecuritiesprofessional.php</a>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Macau        | No Macau-specific valuer regulation found in this pass; results returned Portuguese material only. Stays 'none located'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pakistan     | PBA guidelines (approved by SBP) enlist valuers on three panels: Panel I land and buildings, Panel II industrial plant and machinery (requires a PEC-registered engineer among the firm's staff), Panel III other; experience = 5 valuations in the asset class in the last 12 months; annual review; SECP accepts PBA-panel valuers for company valuations (2021). Enlistment is of the firm ('Applicant Concern'), not an individual licence. Confirmed; no exam; per-100k not meaningful (firms). | <a href="https://pakistanbanks.org.pk/wp-content/uploads/2026/03/Guidelines-for-Enlistment-and-Monitoring-of-Professional-Valuers.pdf">https://pakistanbanks.org.pk/wp-content/uploads/2026/03/Guidelines-for-Enlistment-and-Monitoring-of-Professional-Valuers.pdf</a> ; <a href="https://pakistanbanks.org.pk/professional-valuers/">https://pakistanbanks.org.pk/professional-valuers/</a> ; <a href="https://propakistani.pk/2021/03/23/secp-allows-registered-valuers-on-pbas-panel-to-evaluate-assets-or-net-worth-of-companies/">https://propakistani.pk/2021/03/23/secp-allows-registered-valuers-on-pbas-panel-to-evaluate-assets-or-net-worth-of-companies/</a>                       |
| Sri Lanka    | IVSL statutory body under Law No. 33 of 1975 (amended 2019); grades of membership in Schedule A (corporate and non-corporate); enrolment by qualifications with affidavit and sponsorship by members; Institute conducts qualifying exams; IVSC VPO. Structure confirmed; grade-by-grade requirements and CBSL direction text not retrieved.                                                                                                                                                         | <a href="https://www.commonlii.org/lk/legis/num_act/iovos1133o1975413/">https://www.commonlii.org/lk/legis/num_act/iovos1133o1975413/</a> ; <a href="https://www.ivsl.lk/about-us-the-ivsl">https://www.ivsl.lk/about-us-the-ivsl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nepal        | NRB Unified Directives govern collateral valuation; banks empanel valuator firms by RFP; the signing valuer is a professional engineer; CIB blacklisting for inflated valuations. Confirmed: bank-panel engineers, no valuer statute.                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="https://www.nrb.org.np/bfr/unified-directives-2067-english/">https://www.nrb.org.np/bfr/unified-directives-2067-english/</a> ; <a href="https://www.machbank.com/assets/backend/uploads/notice/Request%20for%20Proposal%20(RFP)%202022.pdf">https://www.machbank.com/assets/backend/uploads/notice/Request%20for%20Proposal%20(RFP)%202022.pdf</a> ; <a href="https://www.housingnepal.com/news/national/new-nrb-directive-for-collateral-evaluators">https://www.housingnepal.com/news/national/new-nrb-directive-for-collateral-evaluators</a>                                                                                                                                       |
| Maldives     | CMDA licenses capital-market intermediaries under the Securities Act 2/2006; no valuer register or requirements found in this pass.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="https://cmda.gov.mv/en/licensing-registration">https://cmda.gov.mv/en/licensing-registration</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Saudi Arabia | Taqeem (Accredited Valuers Law 2012): associate membership requires a university degree in a recognised speciality; fellowship after Taqeeem's training programme and tests (pass mark 70/100 per written, practical or oral test) and 3,000 logged practice hours; RICS mutual-designation agreement; ~3,000 accredited valuers across branches (87% Saudi), >450 licensed real-estate valuation firms with >2,700 staff. Count → ~8 per 100k (all branches).                                       | <a href="https://taqeeem.gov.sa/en/training-prg?tab=policy">https://taqeeem.gov.sa/en/training-prg?tab=policy</a> ; <a href="https://taqeeem.gov.sa/web/content/portal.rules/8/attachment_en?download=false">https://taqeeem.gov.sa/web/content/portal.rules/8/attachment_en?download=false</a> ; <a href="https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1533658">https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1533658</a> ; <a href="https://saudigazette.com.sa/article/598959">https://saudigazette.com.sa/article/598959</a>                                                                                                                                                     |
| UAE (Dubai)  | Executive Council Resolution 37/2015 and Administrative Resolution 67/2020: valuer and firm both registered with RERA; UAE nationals need at least secondary school + the DLD-accredited Real Property Valuation diploma (or a higher qualification + the DLD training course); trainee-valuer registration under a firm whose valuer has ≥5 years' experience in the Emirate; registration annual. Education gate corrected: diploma/course, not a degree.                                          | <a href="https://dpl.dubai.gov.ae/Legislation%20Reference/2015/Executive%20Council%20Resolution%20No.%20(37)%20of%202015.html">https://dpl.dubai.gov.ae/Legislation%20Reference/2015/Executive%20Council%20Resolution%20No.%20(37)%20of%202015.html</a> ; <a href="https://dpl.dubai.gov.ae/Legislation%20Reference/2020/Administrative%20Resolution%20No.%20(67)%20of%202020.html">https://dpl.dubai.gov.ae/Legislation%20Reference/2020/Administrative%20Resolution%20No.%20(67)%20of%202020.html</a>                                                                                                                                                                                         |
| Bahrain      | Law 27/2017 + Resolution 2/2019: all valuers licensed by RERA (transition to 2 Nov 2019); mandatory RERA Standards & Regulations course with assessment; tiered licence classes D→A (Tier D entry course + exam + 10 BVS-compliant reports; Class A/B tied to RICS requirements); Bahrain Valuation Standards (IVS + Red Book + Law 27) from 22 Oct 2019. Tiering by class confirmed; education gate = course, not degree.                                                                           | <a href="https://www.rera.gov.bh/en/real-estate-valuers">https://www.rera.gov.bh/en/real-estate-valuers</a> ; <a href="https://www.rera.gov.bh/en/en/article/his-excellency-the-ceo-of-real-estate-regulatory-authority-rera-meets-the-first-bahraini-valuer-to-obtain-a-class-a-the-youngest-bahraini-to-obtain-a-class-b-license-based-on-the-royal-institute-of-chartered-surveyors-rics-requirements">https://www.rera.gov.bh/en/en/article/his-excellency-the-ceo-of-real-estate-regulatory-authority-rera-meets-the-first-bahraini-valuer-to-obtain-a-class-a-the-youngest-bahraini-to-obtain-a-class-b-license-based-on-the-royal-institute-of-chartered-surveyors-rics-requirements</a> |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime          | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jordan          | Regulation on the registration and accreditation of real-estate appraisers (under art. 4(c) of Law 38/1980): Jordanian, ≥30 years old, at least a community-college diploma in a related field, ≥30 hours' valuation training (waived for a bachelor's + 5 years' or a diploma + 7 years' appraisal experience). Education gate corrected to diploma; no examination found.                                                      | <a href="https://jordanianlaw.com/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%AA%D8%B3%D8%AC%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D9%88%D8%A7%D8%B9%D8%AA%D9%85%D8%A7/">https://jordanianlaw.com/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%AA%D8%B3%D8%AC%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D9%88%D8%A7%D8%B9%D8%AA%D9%85%D8%A7/</a> |
| UAE (Abu Dhabi) | Law 3/2015 as amended by Law 2/2025 (in force 2 Aug 2025) brings valuation within ADREC's regulated activities; valuer qualification specifics not found in this pass.                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://www.horizlaw.ae/insights/abu-dhabi-enacts-significant-real-estate-reform-a-new-legal-framework-for-a-growing-market">https://www.horizlaw.ae/insights/abu-dhabi-enacts-significant-real-estate-reform-a-new-legal-framework-for-a-growing-market</a> ; <a href="https://www.lexismiddleeast.com/law/AbuDhabi/Law_3_2015/en">https://www.lexismiddleeast.com/law/AbuDhabi/Law_3_2015/en</a>                                                                                                                                                       |
| Qatar           | Law 5/2024 on real-estate registration (Ministry of Justice; committee hears objections to the department's fee valuations); valuation firms are MoCI-licensed businesses; no valuer register or individual qualification found. Stays 'emerging'.                                                                                                                                                                               | <a href="https://www.klgates.com/Law-No-5-of-2024-Regulating-Real-Estate-Registration-Overview-and-Key-Changes-9-6-2024">https://www.klgates.com/Law-No-5-of-2024-Regulating-Real-Estate-Registration-Overview-and-Key-Changes-9-6-2024</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kuwait          | MoCI real-estate appraiser licence with classification (C or higher for court-expert work under the Ministry of Justice rules): Kuwaiti, ≥30, ≥5 years' valuation experience; new route via qualifying courses at the Institute of Banking Studies — 62 of 150 course completers registered as certified appraisers. Education gate = course; experience 5 years.                                                                | <a href="https://kuwaittimes.com/article/46964/kuwait/other-news/ministry-of-justice-issues-rules-for-real-estate-appraisers/">https://kuwaittimes.com/article/46964/kuwait/other-news/ministry-of-justice-issues-rules-for-real-estate-appraisers/</a> ; <a href="https://timeskuwait.com/commerce-appraisal-regulations-committee-tightens-oversight-of-real-estate-licensing-procedures/">https://timeskuwait.com/commerce-appraisal-regulations-committee-tightens-oversight-of-real-estate-licensing-procedures/</a>                                         |
| Oman            | Royal Decree 79/2025 (issued 10 Sep 2025) Real Estate Regulation Law consolidates registration, brokerage, development and valuation under the Ministry of Housing and Urban Planning; executive regulation due within a year; valuer licensing detail pending. Confirmed 'regulations pending'.                                                                                                                                 | <a href="https://decree.om/2025/rd20250079/">https://decree.om/2025/rd20250079/</a> ; <a href="https://www.bsalaw.com/insight/real-estate-regulation-law-in-the-sultanate-79-2025-towards-sustainable-real-estate-governance/">https://www.bsalaw.com/insight/real-estate-regulation-law-in-the-sultanate-79-2025-towards-sustainable-real-estate-governance/</a>                                                                                                                                                                                                 |
| Egypt           | FRA Board Decision 131/2023 created the asset-revaluation experts' register (activated Aug 2023): registration requires professional competence and passing the Authority's tests; licensed financial-consulting firms also listed. Exam confirmed; degree requirement not read.                                                                                                                                                 | <a href="https://www.dailynewsegypt.com/2023/08/10/fra-activates-asset-revaluation-experts-register/">https://www.dailynewsegypt.com/2023/08/10/fra-activates-asset-revaluation-experts-register/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lebanon         | No valuer licence; valuations are done mainly by licensed civil engineers and architects with appraisal training, following IVS/RICS; BdL circulars govern bank practice. Confirmed.                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="https://3da-lb.com/lebanon-property-valuation-experts/">https://3da-lb.com/lebanon-property-valuation-experts/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Iran            | karshenas-e rasmi-ye dadgostari (official justice expert), field rah va sakhteman (roads and buildings): degree in civil/architecture/surveying/urban planning; ≥5 years' post-degree experience; two-stage selection — multiple-choice written exam (general expert law + specialised) then interview; pass threshold relative (≥70% of the top-1% mean). Exam score revised to ~5 (MC, relative cut, two stages, degree gate). | <a href="https://civilhouse.ir/blog/official-expert-exam-resources-1404/">https://civilhouse.ir/blog/official-expert-exam-resources-1404/</a> ; <a href="https://hamgamomran.ir/%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%4%D9%86%D8%A7%D8%B3-%D8%B1%D8%B3%D9%85%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D8%AF%DA%AF%D8%B3%D8%AA%D8%B1%DB%8C/">https://hamgamomran.ir/%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%4%D9%86%D8%A7%D8%B3-%D8%B1%D8%B3%D9%85%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D8%AF%DA%AF%D8%B3%D8%AA%D8%B1%DB%8C/</a>                                                                                                             |
| Morocco         | No valuer statute; practitioners are géomètres-topographes (ONIGT, some sworn as judicial experts at a Cour d'appel), architects and civil engineers; RICS/OPCI-recognised firms serve the institutional market. Confirmed.                                                                                                                                                                                                      | <a href="https://www.hexagon.ma/expertise-immobiliere-au-maroc/">https://www.hexagon.ma/expertise-immobiliere-au-maroc/</a> ; <a href="https://chantiersdumaroc.ma/actualites/immobilier/terra-modus-tout-savoir-sur-l-expertise-immobiliere/">https://chantiersdumaroc.ma/actualites/immobilier/terra-modus-tout-savoir-sur-l-expertise-immobiliere/</a>                                                                                                                                                                                                         |
| Bangladesh      | Bangladesh Bank circular (7 Sep 2026) enlists 131 valuation firms (98 Group A, 33 Group B) for collateral valuation, valid three years; criteria: membership of a recognised survey or accounting association, ≥3 years' experience, qualified engineering staff, clean CIB record; loans ≥Tk 100 crore need two firms, one Group A. Confirmed: firm enlistment, no individual licence.                                          | <a href="https://www.thedailystar.net/business/news/bb-enlists-131-collateral-valuation-firms-curb-loan-fraud-4266996">https://www.thedailystar.net/business/news/bb-enlists-131-collateral-valuation-firms-curb-loan-fraud-4266996</a> ; <a href="https://icmab.gov.bd/collateral-valuation-firm-enlistment-notice-of-bangladesh-bank/">https://icmab.gov.bd/collateral-valuation-firm-enlistment-notice-of-bangladesh-bank/</a>                                                                                                                                 |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime    | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bhutan    | Property Assessment and Valuation Agency (PAVA, Ministry of Finance, 2008, under the Land Act 2007) fixes land and collateral values (average of market, bank and prior PAVA rates); compensation rates 2017; Property Tax Act 2022 from 1 Jan 2023; a Common Land Base Rate task force for financial institutions. Confirmed: state rate-setting, no private valuer class.   | <a href="https://mof.gov.bt/pages/property-assessment-and-valuation-agency-pava/">https://mof.gov.bt/pages/property-assessment-and-valuation-agency-pava/</a> ; <a href="https://www.lagthram.com/pava-rates">https://www.lagthram.com/pava-rates</a>                                                                                                                                                                                                                                         |
| Argentina | Tribunal de Tasaciones de la Nación: permanent technical body of professionals fixing values for the state and courts; national valuation norms; no individual valuer licence found. Private practice by professional-council members and martilleros stays as recorded (M).                                                                                                  | <a href="https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/funcionamiento-del-tribunal-de-tasaciones-de-la">https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/funcionamiento-del-tribunal-de-tasaciones-de-la</a> ; <a href="https://www.argentina.gob.ar/tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/normas-nacionales-de-valuacion">https://www.argentina.gob.ar/tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/normas-nacionales-de-valuacion</a> |
| Chile     | No mandatory licence or association — ‘any person who acquires the knowledge can practise’; in practice a degree in architecture, civil engineering or civil construction plus a diploma in valuation; voluntary registries/associations and NCh 382; financial supervisors issue instructions. Confirmed open.                                                               | <a href="https://www.avaluos.cl/preguntas/Quien-puede-tasar-una-propiedad">https://www.avaluos.cl/preguntas/Quien-puede-tasar-una-propiedad</a> ; <a href="https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/tasadores-un-sector-en-desarrollo-que-requiere-profesionalizacion">https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/tasadores-un-sector-en-desarrollo-que-requiere-profesionalizacion</a>                                                                           |
| Peru      | SBS Resolution 03225-2021 replaced the REPEV rules for peritos valuadores serving supervised entities (natural and legal persons; new inscription requirements and obligations). Register confirmed; degree/exam specifics on the SBS pages not retrieved.                                                                                                                    | <a href="https://www.sbs.gob.pe/noticia/detallenoticia/idnoticia/2576">https://www.sbs.gob.pe/noticia/detallenoticia/idnoticia/2576</a> ; <a href="https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros/peritos-valuadores/informacion-sobre-el-registro-de-peritos-valuadores">https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros/peritos-valuadores/informacion-sobre-el-registro-de-peritos-valuadores</a>                                     |
| Ecuador   | Superintendencia de Bancos qualification (Codificación Libro I, Título XVII, Cap. IV): a technical/technological/third- or fourth-level degree related to the valuation area, or 5 years’ experience + 160 h of approved courses in the last five years; plus $\geq 2$ years’ valuation experience; renewal every two years. Corrected: 160 h (not 120), 2 years’ experience. | <a href="https://www.superbancos.gob.ec/bancos/ufas/calificacion-peritos-valuadores/">https://www.superbancos.gob.ec/bancos/ufas/calificacion-peritos-valuadores/</a> ; <a href="https://www.gob.ec/sb/tramites/calificacion-peritos-valuadores">https://www.gob.ec/sb/tramites/calificacion-peritos-valuadores</a>                                                                                                                                                                           |
| Uruguay   | No single authorised valuation profession; architects sign the cadastral DJCU; the rematador–tasador público title is taught at UTU and registered under Decree 495/984 (Ministry of Labour); court reports should be signed by a qualified technician. Confirmed open/mixed.                                                                                                 | <a href="https://www.pisoimmobiliario.com/blog-entry/136-tasacion-profesional-vs-bancaria-diferencias-uruguay">https://www.pisoimmobiliario.com/blog-entry/136-tasacion-profesional-vs-bancaria-diferencias-uruguay</a> ; <a href="https://www.sau.org.uy/introduccion-la-tasacion-inmuebles-urbanos/">https://www.sau.org.uy/introduccion-la-tasacion-inmuebles-urbanos/</a>                                                                                                                 |
| Bolivia   | ASFI Recopilación de Normas: each financial entity keeps its own register of independent peritos valuadores; bank profiles require $\geq 5$ years’ valuation experience, 2 continuous in financial entities, professional independence; no ASFI-level licence. Confirmed.                                                                                                     | <a href="https://www.bdp.com.bo/requisitos-para-ser-habilitado-como-perito-valuador/">https://www.bdp.com.bo/requisitos-para-ser-habilitado-como-perito-valuador/</a> ; <a href="https://bolivia.infoleyes.com/norma/4515/">https://bolivia.infoleyes.com/norma/4515/</a>                                                                                                                                                                                                                     |
| Paraguay  | BCP Superintendencia de Bancos keeps the Registro de Peritos Valuadores created by Res. SB.SG 220/2002, with valuation standards in Res. SB.SG 288/2002 and registration rules updated by Res. SB.SG 19/2015 and 69/2015. Confirmed register; entry criteria not read.                                                                                                        | <a href="https://www.bcp.gov.py/registro-de-peritos-valuadores-i215">https://www.bcp.gov.py/registro-de-peritos-valuadores-i215</a> ; <a href="https://www.bcp.gov.py/peritos-tasadores-i344">https://www.bcp.gov.py/peritos-tasadores-i344</a>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Venezuela | SUDEBAN registers peritos avaluadores (form SIB-305B): professional degree, current professional-college registration, membership of an appraisers’ body (SOITAVE), valuation course certificates, appraiser ID card, record of last year’s appraisals. Confirmed: degree + body membership, no state exam.                                                                   | <a href="http://www.sudeban.gob.ve/wp-content/uploads/0ac/SIB-305B.pdf">http://www.sudeban.gob.ve/wp-content/uploads/0ac/SIB-305B.pdf</a> ; <a href="https://infotramitesyrequisitos.com/venezuela/requisitos-para-ser-perito-avaluador-en-venezuela/">https://infotramitesyrequisitos.com/venezuela/requisitos-para-ser-perito-avaluador-en-venezuela/</a>                                                                                                                                   |
| Guyana    | Government Valuation Division (Ministry of Finance; Valuation for Rating Purposes Act Cap. 28:04, 1959) does rating and public valuations and is the legally recognised source for transfer valuations; no private valuer licence found. Corrected: no statutory register for private valuers — public office is the class.                                                   | <a href="https://finance.gov.gy/about-us-2/departments/the-valuation-division/">https://finance.gov.gy/about-us-2/departments/the-valuation-division/</a> ; <a href="https://www.guyanarealestateservices.com/2021/05/11/obtaining-a-property-valuation-in-guyana/">https://www.guyanarealestateservices.com/2021/05/11/obtaining-a-property-valuation-in-guyana/</a>                                                                                                                         |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime              | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dominican Republic  | Bank-valid appraisals must come from an ITADO-authorised appraiser (ITADO and CODIA membership) or a Superintendencia de Bancos-registered one; the Superintendencia de Seguros keeps its own register of authorised tasadores. Confirmed guild + regulator gate; no state exam.                                                                                                       | <a href="https://itado.com.do/">https://itado.com.do/</a> ;<br><a href="http://mercanef.com/la-tasacion-inmobiliaria/">http://mercanef.com/la-tasacion-inmobiliaria/</a> ;<br><a href="https://sis.gob.do/categoria/servicios/ingreso-y-o-actualizacion-al-registro-de-tasadores-autorizados">https://sis.gob.do/categoria/servicios/ingreso-y-o-actualizacion-al-registro-de-tasadores-autorizados</a>                                                                                                                                                                 |
| Guatemala           | Authorised valuers are certified by the tax administration (SAT) after demonstrated experience and a theoretical-and-practical valuation exam, then register with the Colegio de Valuadores; the Superintendencia de Bancos keeps its own registry of authorised valuers/firms; the Ministry of Finance publishes a directory. Corrected: exam exists (SAT), two registers.            | <a href="https://infodeclaraguatemala.com/requisitos-para-ser-valorador-autorizado-en-guatemala/">https://infodeclaraguatemala.com/requisitos-para-ser-valorador-autorizado-en-guatemala/</a> ;<br><a href="https://grupotalaguatemala.com/wp-content/uploads/Valuadores-Autorizados-enero-2021.pdf">https://grupotalaguatemala.com/wp-content/uploads/Valuadores-Autorizados-enero-2021.pdf</a>                                                                                                                                                                        |
| Costa Rica          | Legally valid appraisals may only be signed by CFIA-incorporated professionals (engineers/architects); bank appraisals under SUGEF 14-21; ICOVAL certification and CFIA regulation on peritajes and avalúos; judicial registration separate. Confirmed engineering-gate.                                                                                                               | <a href="https://www.tinsa.cr/que-profesional-esta-facultado-para-realizar-avaluos/">https://www.tinsa.cr/que-profesional-esta-facultado-para-realizar-avaluos/</a> ; <a href="https://cfia.or.cr/site/wp-content/uploads/2024/pdf/descargas/reglamentos/ejercicio/reglamento-para-la-contratacion-de-servicios-de-peritajes-y-avaluos-de-bienes-muebles-e-inmuebles.pdf">https://cfia.or.cr/site/wp-content/uploads/2024/pdf/descargas/reglamentos/ejercicio/reglamento-para-la-contratacion-de-servicios-de-peritajes-y-avaluos-de-bienes-muebles-e-inmuebles.pdf</a> |
| Honduras            | CNBS Registro de Valuadores (Res. GE 1922/11-12-2012 norms): natural persons need university or technical training and ≥3 years' valuation experience for the asset type, plus equipment; bank collateral appraisals must be by a registered valuer; public register online (base as at 30 Apr 2026). Confirmed.                                                                       | <a href="https://www.cnbs.gob.hn/files/supervalores/svo_requisitos_inscrip_reg_evaluadores-x-primeravez.PDF">https://www.cnbs.gob.hn/files/supervalores/svo_requisitos_inscrip_reg_evaluadores-x-primeravez.PDF</a> ;<br><a href="https://registrospublicos.cnbs.gob.hn/Valuadores">https://registrospublicos.cnbs.gob.hn/Valuadores</a>                                                                                                                                                                                                                                |
| El Salvador         | SSF register under NRP-27 (Ley de Bancos art. 236): university or specialised technical training for the asset type, a knowledge test set by the Superintendencia, no problem loans; categories (urban/rural real estate, agricultural and industrial assets, movables); two-year term, renewable; test sittings announced (Sep 2023, 2024, Feb and Aug 2025). Corrected: exam exists. | <a href="https://ssf.gob.sv/servicios/inscripcion-de-peritos-valoradores/">https://ssf.gob.sv/servicios/inscripcion-de-peritos-valoradores/</a> ; <a href="https://ssf.gob.sv/2023/09/13/aspirantes-a-peritos-valoradores-realizan-prueba-requerida-para-formar-parte-del-registro-del-sistema-financiero/">https://ssf.gob.sv/2023/09/13/aspirantes-a-peritos-valoradores-realizan-prueba-requerida-para-formar-parte-del-registro-del-sistema-financiero/</a>                                                                                                         |
| Nicaragua           | SIBOIF Resolution CD-SIBOIF 868-1-DIC10-2014 (updated 4 Nov 2020) governs REPEV: registration, authorisation, control of appraisers and reports for supervised institutions; natural and legal persons listed on the SIBOIF site; debtors with ≥50% provisioning excluded. Confirmed register; degree/exam specifics not read.                                                         | <a href="https://www.siboif.gob.ni/sites/default/files/documentos/normas/868-1_norma_sobre_peritos_valuadores_deroga_504-1_2007_actualizada_4-11-2020.pdf">https://www.siboif.gob.ni/sites/default/files/documentos/normas/868-1_norma_sobre_peritos_valuadores_deroga_504-1_2007_actualizada_4-11-2020.pdf</a> ;<br><a href="https://www.siboif.gob.ni/taxonomy/term/893">https://www.siboif.gob.ni/taxonomy/term/893</a>                                                                                                                                              |
| Panama              | No appraiser licence; the Junta Técnica de Bienes Raíces (Decree Law 6/1999) licenses brokers only; ANATI (land authority) keeps a list of avaluadores requiring proof of not holding a broker licence; banks approve their own. Confirmed.                                                                                                                                            | <a href="https://www.anati.gob.pa/index.php/requisitos/99-requisitos-para-lista-de-avaluadores">https://www.anati.gob.pa/index.php/requisitos/99-requisitos-para-lista-de-avaluadores</a> ; <a href="https://www.panama-real-estate.com/files/pdf/law/pdfLeyes_2.pdf">https://www.panama-real-estate.com/files/pdf/law/pdfLeyes_2.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                               |
| Bahamas             | Real Estate (Brokers and Salesmen) Act 1995 (enacted 1996, revised 2000): BREA registers and licenses brokers, salesmen, appraisers, auctioneers and developers; mandatory entry course and examination; appraiser licences 'conditionally approved'. Confirmed broker-appraiser model with exam.                                                                                      | <a href="https://www.breabahamas.com/page.php?page=14">https://www.breabahamas.com/page.php?page=14</a> ;<br><a href="https://www.breabahamas.com/page.php?page=13">https://www.breabahamas.com/page.php?page=13</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Jamaica             | Real Estate Board licenses dealers and salesmen; no valuer licence; RICS-qualified valuers under Valuer Registration are what banks use. Confirmed.                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="https://jis.gov.jm/government/agencies/real-estate-board-jamaica/">https://jis.gov.jm/government/agencies/real-estate-board-jamaica/</a> ; <a href="https://www.rics.org/regulation/regulatory-schemes/valuer-registration">https://www.rics.org/regulation/regulatory-schemes/valuer-registration</a>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Trinidad and Tobago | Institute of Surveyors of Trinidad and Tobago (1996; absorbed ProVal, the valuation surveyors' association of 1975) has a Valuation Surveying Division with full and associate members; the Land Surveyors Act 1996 registers land (cadastral) surveyors only. Confirmed: professional body, no valuer statute.                                                                        | <a href="https://instituteofsurveyors.com/SurveyingResilience/members/vsfull/">https://instituteofsurveyors.com/SurveyingResilience/members/vsfull/</a> ; <a href="https://agriculture.gov.tt/divisions-units/divisions/lands-and-surveys/registration/">https://agriculture.gov.tt/divisions-units/divisions/lands-and-surveys/registration/</a>                                                                                                                                                                                                                       |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime           | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belize           | Government Valuation Unit (Ministry of Natural Resources: chief valuer, senior valuer) advises the state; Central Bank valuation standards require an independent valuation programme for licensed institutions; no valuer licence or approved list found. Confirmed none.                                                                                                                     | <a href="https://naturalresources.gov.bz/index.php/valuation-unit/">https://naturalresources.gov.bz/index.php/valuation-unit/</a> ;<br><a href="https://www.centralbank.org.bz/about-the-bank/laws-and-regulations/domestic-banks-financial-institutions-act">https://www.centralbank.org.bz/about-the-bank/laws-and-regulations/domestic-banks-financial-institutions-act</a>                                                                                                                                               |
| Mexico           | INDAABIN Registro Nacional de Peritos Valuadores: professional licence (cédula), appraiser certification, CV and training; registration by specialty, one-year validity, 3–6 months' processing; 'maestro' multi-specialty after two years in agricultural and real-estate specialties; state registries (e.g. Michoacán) and city procedures separate. Confirmed forced-by-purpose registers. | <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/942610/INDAABIN-04-002.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/942610/INDAABIN-04-002.pdf</a> ; <a href="https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5637308&amp;fecha=06/12/2021">https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5637308&amp;fecha=06/12/2021</a>                                                                                                                                                                                    |
| Papua New Guinea | Valuation Act 1967 (Ch. 327): Valuers Registration Board registers a fit and proper person with a Diploma in Valuation from the PNG University of Technology (or equivalent) and sufficient practical valuation experience within the preceding 10 years. Confirmed; dagger removed.                                                                                                           | <a href="https://faolex.fao.org/docs/texts/png70774.doc">https://faolex.fao.org/docs/texts/png70774.doc</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fiji             | No Valuers Registration Board legislation found; agencies (FRCS, FDB, TLTB) keep panels of approved valuers. Reclassified toward panel-based (D/B).                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="https://frcs.org.fj/public-notice/panel-of-valuers-for-provision-of-valuation-services-to-taxpayers/">https://frcs.org.fj/public-notice/panel-of-valuers-for-provision-of-valuation-services-to-taxpayers/</a> ;<br><a href="https://www.fdb.com.fj/panel-of-valuers/">https://www.fdb.com.fj/panel-of-valuers/</a>                                                                                                                                                                                                 |
| Ghana            | GhIS: first degree in a core field + 2-year training at an approved firm (1 year with a master's) + written examination and/or report; valuation and estate surveying is one of three divisions; no statutory register (Survey Council Bill pending). Confirmed.                                                                                                                               | <a href="https://ghis.org.gh/2022-examination-programme/">https://ghis.org.gh/2022-examination-programme/</a> ;<br><a href="https://www.prophuntgh.com/pre-buying-advice/how-to-become-a-licensed-land-surveyor-in-ghana/">https://www.prophuntgh.com/pre-buying-advice/how-to-become-a-licensed-land-surveyor-in-ghana/</a>                                                                                                                                                                                                 |
| Tanzania         | Valuation and Valuers Registration Act 2016 (No. 7; Cap. 138 R.E. 2023): Valuers Registration Board; first degree in real estate or equivalent from a recognised institution; full registration after ≥3 years' experience; categories fully / temporarily / provisionally registered; annual practising certificate. Confirmed.                                                               | <a href="https://www.vrb.go.tz/uploads/documents/sw-1750759067-VALUERS%20REGISTRATION%20BOARD%20REGISTRATION%20PROCEDURES.pdf">https://www.vrb.go.tz/uploads/documents/sw-1750759067-VALUERS%20REGISTRATION%20BOARD%20REGISTRATION%20PROCEDURES.pdf</a> ;<br><a href="https://polis.bunge.go.tz/uploads/bills/acts/1563462572-7.THE%20VALUATION%20AND%20%20VALUERS%20REGISTRATION%20%20ACT.pdf">https://polis.bunge.go.tz/uploads/bills/acts/1563462572-7.THE%20VALUATION%20AND%20%20VALUERS%20REGISTRATION%20%20ACT.pdf</a> |
| Uganda           | Valuation Bill 2024 (Bills Supplement No. 15, 13 Dec 2024) provides for membership of the Institute (cl. 20), professional qualification examinations (cl. 21), enrolment (cl. 22), registration of practising valuers and licensing of firms; statutory status therefore in transition. The standards table's 'ICVU membership mandatory' reflects the bill/practice; conf stays M.           | <a href="https://bills.parliament.ug/uploads/5756Valuation_Bill,_2024.pdf">https://bills.parliament.ug/uploads/5756Valuation_Bill,_2024.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rwanda           | Law 17/2010 (OG no. 20, 17 May 2010) establishes the profession and IRPV; certification sittings twice a year (June, December); membership categories valuer and technician; application fee RWF 10,000. Confirmed; degree/exam content not read.                                                                                                                                              | <a href="https://landportal.org/library/resources/rwanda-land-laws-policies-7/law-n%C2%B0-172010-12052010-establishing-and-organizing-real">https://landportal.org/library/resources/rwanda-land-laws-policies-7/law-n%C2%B0-172010-12052010-establishing-and-organizing-real</a> ; <a href="https://irpv.rw/membership/">https://irpv.rw/membership/</a>                                                                                                                                                                    |
| Zambia           | Zambia Institute of Valuation Surveyors Act No. 9 of 2023 replaced the Valuation Surveyors Act 1976 (Cap. 207) and continues the registration board as ZIVS; the 1976 Act required age ≥21 and either a prescribed qualifying examination + practical training or adequate qualifications and experience. Confirmed; 2023 specifics not read.                                                  | <a href="https://zambialii.org/akn/zm/act/2023/9/eng@2023-08-17/source.pdf">https://zambialii.org/akn/zm/act/2023/9/eng@2023-08-17/source.pdf</a> ;<br><a href="https://zambialii.org/akn/zm/act/1976/34/eng@1996-12-31">https://zambialii.org/akn/zm/act/1976/34/eng@1996-12-31</a>                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zimbabwe         | Valuers Act (Cap. 27:18): Valuers Council registration on a prescribed professional membership, or a degree in valuation and estate management/land economics or equivalent, or a prescribed diploma/examination, plus practical experience in the Schedule (in practice a BSc Hons + 3 years and REIZ membership); only registered valuers may value for reward. Confirmed.                   | <a href="https://zimlil.org/akn/zw/act/1996/5/eng@2016-12-31">https://zimlil.org/akn/zw/act/1996/5/eng@2016-12-31</a> ;<br><a href="https://www.property.co.zw/blog/guardians-of-property-value-inside-the-vision-of-zimbabwes-valuers-council-chairlady-dr-audrey-ndarova-kwangwama">https://www.property.co.zw/blog/guardians-of-property-value-inside-the-vision-of-zimbabwes-valuers-council-chairlady-dr-audrey-ndarova-kwangwama</a>                                                                                   |
| Botswana         | Real Estate Professionals Act 2003 (Cap. 61:07) and 2009 Regulations: REAC registers 'property valuers' (defined) on application (P250/P500) and fitness; qualification detail in the regulations not retrieved. Confirmed register.                                                                                                                                                           | <a href="https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Act.pdf">https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Act.pdf</a> ; <a href="https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Regulations.pdf">https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Regulations.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime        | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethiopia      | Proclamation 1357/2024 (Real Estate Development and Real Property Marketing and Valuation): mandatory professional and business licences for valuers at federal, regional or city level by property type and value; code of conduct; reassessment every three years. Confirmed 'three-year review'.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://dablolawfirm.com/real-property-valuation-under-the-proclamation-no-1357-2024/">https://dablolawfirm.com/real-property-valuation-under-the-proclamation-no-1357-2024/</a> ; <a href="https://addisinsight.net/2024/10/11/ethiopia-to-introduce-mandatory-licensing-for-real-estate-valuers-enhancing-market-trust/">https://addisinsight.net/2024/10/11/ethiopia-to-introduce-mandatory-licensing-for-real-estate-valuers-enhancing-market-trust/</a>                                                           |
| Mauritius     | No local valuer statute found; banks require RICS-chartered (or locally certified) valuers for mortgage work; firms operate under the Red Book. Confirmed 'RICS de facto'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="https://propertyfinder.mu/blog/house-valuation-mauritius">https://propertyfinder.mu/blog/house-valuation-mauritius</a> ; <a href="https://realtyvaluers.mu/">https://realtyvaluers.mu/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Senegal       | Law 2017-16 (17 Feb 2017) and Decree 2020-2421 (31 Dec 2020): ONES, a public professional body under the Ministry of Justice with nine sections including real-estate expertise; no one may practise as expert without being on the roll; the real-estate section requires diplomas plus $\geq 2$ years' experience under a registered expert, certified by the supervising experts. Confirmed; exam absent.                                                                                                                                                                                  | <a href="https://www.experts-ones.com/inscription-ones/">https://www.experts-ones.com/inscription-ones/</a> ; <a href="https://www.experts-ones.com/wp-content/uploads/2021/08/decret-n%C2%B02020-2421-du-31-decembre-2020-portant-a-application-de-l.pdf">https://www.experts-ones.com/wp-content/uploads/2021/08/decret-n%C2%B02020-2421-du-31-decembre-2020-portant-a-application-de-l.pdf</a>                                                                                                                               |
| Cameroon      | Only estate agents are regulated (register at the housing ministry, professional card, guarantee, insurance); private training bodies offer 'expert immobilier' courses; no valuer statute found. Confirmed none.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="https://www.minhdu.gov.cm/en/real-estate-agent-and-promoters/">https://www.minhdu.gov.cm/en/real-estate-agent-and-promoters/</a> ; <a href="https://www.nimmo-auto.com/fr/blog/view/14">https://www.nimmo-auto.com/fr/blog/view/14</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Côte d'Ivoire | Géomètre-expert is the regulated title (surveying engineers on the OGECI roll); valuation is not separately regulated. Confirmed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="https://www.geometre-expert.ci/">https://www.geometre-expert.ci/</a> ; <a href="https://www.eis.africa/wp-content/uploads/2022/01/OGECI-Africa-GIS-Final-26-Nov-2021_Akmel-YEDAGNE.pdf">https://www.eis.africa/wp-content/uploads/2022/01/OGECI-Africa-GIS-Final-26-Nov-2021_Akmel-YEDAGNE.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                     |
| Ukraine       | Law on valuation, art. 15: qualification certificate requires higher education at NQF level 6 (bachelor's) or above, basic training, and the qualification exam — or higher education + basic training + a one-year internship under an appraiser with $\geq 2$ years' experience and their recommendation + the exam; certificate issued by the State Property Fund within two weeks; general requirements for training programmes re-approved 2025 (z1707-25). Confirmed; the 'two-year' term in the standards table refers to the older regime — certificate now permanent subject to CPD. | <a href="https://i.factor.ua/ukr/law-186/section-770/article-38293/">https://i.factor.ua/ukr/law-186/section-770/article-38293/</a> ; <a href="https://www.spfu.gov.ua/ua/content/spf-estimate-training-procedure.html">https://www.spfu.gov.ua/ua/content/spf-estimate-training-procedure.html</a> ; <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1707-25">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1707-25</a>                                                                                                                   |
| Belarus       | Goskomimushchestvo attestation of appraisers (Sectoral Qualifications Council; training centre prepares candidates); renewal requires valuation CPD within the last 5 years. Structure confirmed; initial exam/education specifics not read.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="https://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-val-vcert/">https://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-val-vcert/</a> ; <a href="https://uc-gki.by/uslugi/povyshenie-kvalifikacii-v-oblasti-ocenki-podgotovka-k-atteestacii-polozhenie-dlya-ocen-shnikov/">https://uc-gki.by/uslugi/povyshenie-kvalifikacii-v-oblasti-ocenki-podgotovka-k-atteestacii-polozhenie-dlya-ocen-shnikov/</a>                                                                                                                                   |
| Armenia       | Cadastre Committee runs appraiser qualification examinations at least once every three months, announced a month ahead; appraisal carried out by legal entities and individual entrepreneurs through qualified appraisers. Confirmed exam; education specifics not read.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="https://cadastre.am/en/real_estate_appraisal">https://cadastre.am/en/real_estate_appraisal</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Azerbaijan    | Law on Valuation Activity (2024): appraiser needs higher education, $\geq 3$ years' general work experience, the specialty exam (written test, State Examination Centre, twice a year, by valuation direction, no certificate fee) and membership of the Appraisers Chamber with professional-liability insurance (board decides within 5 working days). Confirmed.                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://dim.gov.az/az/fealiyyet/qebul-ve-imtahanlar/qiymetlendirme-fealiyyeti">https://dim.gov.az/az/fealiyyet/qebul-ve-imtahanlar/qiymetlendirme-fealiyyeti</a> ; <a href="https://kpmg.com/az/en/home/insights/2024/01/new-law-on-valuation.html">https://kpmg.com/az/en/home/insights/2024/01/new-law-on-valuation.html</a> ; <a href="https://www.economy.gov.az/az/page/muracietler/sual-cavab/qiymetlendirme-fealiyyeti">https://www.economy.gov.az/az/page/muracietler/sual-cavab/qiymetlendirme-fealiyyeti</a> |
| Kazakhstan    | Law 133-VI of 10 Jan 2018, art. 23: admission to the qualification exam requires higher education in 'Valuation' and/or higher technical or economic education, training or retraining per the Chamber's programme and hours, and $\geq 1$ year's internship with an appraiser; seven-member qualification commission with a Chamber majority; certificate valid 5 years. Confirmed; years raised (4 + 1 internship).                                                                                                                                                                         | <a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000133">https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000133</a> ; <a href="https://kodeksy-kz.com/ka/ob_otsenochnoj_deyatelnosti/23.htm">https://kodeksy-kz.com/ka/ob_otsenochnoj_deyatelnosti/23.htm</a> ; <a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800016934">https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800016934</a>                                                                                                                                                                             |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime            | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzbekistan        | State Assets Management Agency runs the qualification exam and issues the certificate (QR-coded, e-signed); Cabinet Resolution 838 of 30 Dec 2025 sets the current procedure; documents include a certificate of the special training course at an appraiser training centre (and an international valuer certificate where claimed); renewal exams. Confirmed; degree requirement not read.                                                   | <a href="https://my.gov.uz/ru/service/380">https://my.gov.uz/ru/service/380</a> ;<br><a href="https://gov.uz/ru/davaktiv/news/view/31910">https://gov.uz/ru/davaktiv/news/view/31910</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kyrgyzstan        | Law 155 of 22 Dec 2021 on valuation activity (amended 25 Jul 2023) and the Cabinet's certification procedure: qualification certificate by category — first category $\geq 3$ years' valuation experience, highest category $\geq 5$ ; 2024–25 amendments ease admission (two valuation reports may evidence experience). Confirmed statutory certification; dagger removed.                                                                   | <a href="https://base.spininform.ru/show_doc.fwx?rgn=141801">https://base.spininform.ru/show_doc.fwx?rgn=141801</a> ;<br><a href="https://24.kg/obschestvo/378098_otsenshikam_vkyirgyizstane_smyagchat_trebovaniya_dlya_polucheniya_sertifikatov/">https://24.kg/obschestvo/378098_otsenshikam_vkyirgyizstane_smyagchat_trebovaniya_dlya_polucheniya_sertifikatov/</a> ;<br><a href="https://www.mineconom.gov.kg/ru/direct/8/84">https://www.mineconom.gov.kg/ru/direct/8/84</a>                                                                                                                                                 |
| Georgia (country) | No statutory licence found; the Valuers and Experts Professional Development Center (Georgia) is an IVSC member and APLR runs voluntary certification programmes; banks and the residence-permit process require an 'accredited appraiser' in practice. Confirmed voluntary certification.                                                                                                                                                     | <a href="https://ivsc.org/members/">https://ivsc.org/members/</a> ;<br><a href="https://aplr.org/?id=381&amp;lang=eng">https://aplr.org/?id=381&amp;lang=eng</a> ; <a href="https://pbservices.ge/blog/property-valuation-process-in-georgia/">https://pbservices.ge/blog/property-valuation-process-in-georgia/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Moldova           | Law 989/2002 on valuation activity: certification of real-estate valuers by the Agency for Land Relations and Cadastre through a certification commission and qualification exam; requires higher education in valuation or economics (or related); since 2020 no licence, the certificate alone confers the right; ARFC publishes the list of certificate holders; a 2025 draft law proposes amendments. Confirmed; dagger removed.           | <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108062&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108062&amp;lang=ro</a> ;<br><a href="https://old.arfc.gov.md/lista_specialistilor/evaluatori">https://old.arfc.gov.md/lista_specialistilor/evaluatori</a> ;<br><a href="https://sneprm.org/2025/03/10/privind-modificarile-propuse-la-legea-cu-privire-la-activitatea-de-evaluare/">https://sneprm.org/2025/03/10/privind-modificarile-propuse-la-legea-cu-privire-la-activitatea-de-evaluare/</a>                                                                                                     |
| Mongolia (2)      | Law on Property Valuation: to sit the selection exam a citizen needs higher education in engineering, economics, business, finance, accounting or law, $\geq 5$ years in the profession, $\geq 3$ years in valuation, and a valuation training certificate; Ministry of Finance issues the 3-year permit. Confirmed; dagger removed; years $\sim 9$ .                                                                                          | <a href="https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16530771371921">https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16530771371921</a> ;<br><a href="https://mof.gov.mn/article/special-approval/Asset-valuation-permit-1">https://mof.gov.mn/article/special-approval/Asset-valuation-permit-1</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sri Lanka (2)     | CBSL Banking Act Directions No. 13 of 2020 (31 Dec 2020) govern valuation of immovable property for licensed banks and recognise IVSL members; IVSL grades per Schedule A of Law 33/1975 (as amended 2019). Confirmed; grade-by-grade criteria still unread.                                                                                                                                                                                   | <a href="https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb_documents/laws/cdg/Banking_Act_Directions_No_13_of_2020.pdf">https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb_documents/laws/cdg/Banking_Act_Directions_No_13_of_2020.pdf</a> ;<br><a href="https://www.commonlii.org/lk/legis/num_act/iivos1133o1975413/">https://www.commonlii.org/lk/legis/num_act/iivos1133o1975413/</a>                                                                                                                                                                                                                                      |
| Greece (5)        | Law 4152/2013 para Γ (as amended by 4254/2014): certification by an ISO/IEC 17024 body accredited by ESYD (TEE's EK-A01 scheme is one) through examinations; to sit: a degree from a Greek or recognised foreign higher-education institution and two years' valuation experience attested by a certified valuer; practice free three months after notification and entry in the ministry register. Confirmed: specific degree, exam, 2 years. | <a href="https://www.lawspot.gr/nomothesia/n-4152-2013/arthro-p-oto-par-g2-nomos-4152-2013-eggrafi-sto-mitroo/">https://www.lawspot.gr/nomothesia/n-4152-2013/arthro-p-oto-par-g2-nomos-4152-2013-eggrafi-sto-mitroo/</a> ;<br><a href="https://web.tee.gr/wp-content/uploads/typopoiisi/TEE_FP_P_EK-A01_e8.pdf">https://web.tee.gr/wp-content/uploads/typopoiisi/TEE_FP_P_EK-A01_e8.pdf</a> ;<br><a href="https://www.lawspot.gr/nomothesia/n-4254-2014/arthro-p-oto-par-v2-nomos-4254-2014-rythmiseis-shetika-me/">https://www.lawspot.gr/nomothesia/n-4254-2014/arthro-p-oto-par-v2-nomos-4254-2014-rythmiseis-shetika-me/</a> |
| Peru (2)          | SBS REPEV information page unreachable (redirect loop); requirements not read.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros/peritos-valuadores/informacion-sobre-el-registro-de-peritos-valuadores">https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros/peritos-valuadores/informacion-sobre-el-registro-de-peritos-valuadores</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sri Lanka (3)     | IVSL site gives no grade criteria (regulations of 1978 referenced); not read.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="https://www.ivsl.lk/aboutus-theivsl">https://www.ivsl.lk/aboutus-theivsl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Belarus (2)       | Goskomimushchestvo page links the attestation procedure but does not state criteria; state register of appraisers at ro.nca.by; certificates time-limited. Not read.                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-val-vcert/">https://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-val-vcert/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Armenia (2)       | Cadastre Committee professional commission examines and supervises appraisers under the Law on Real Estate Appraisal; criteria not on the page.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="https://cadastre.am/en/real_estate_appraisal">https://cadastre.am/en/real_estate_appraisal</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

*continued*

Table 9: Source register (*continued*)

| Regime                   | Finding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Barbados                 | BEAVA (valuers' association from the early 1970s, incorporated 2006): full valuer membership requires residence, age $\geq 18$ , $\geq 2$ years' full-time valuation practice, interview, and the Barbados Community College Real Estate Agent Certificate or an approved qualification; no statute. Corrected: coursework gate, no exam, body authorisation. | <a href="https://beavainc.com/membership">https://beavainc.com/membership</a> ;<br><a href="https://beavainc.com/about-us">https://beavainc.com/about-us</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| OECS states              | ECCB Valuation Prudential Standards for institutions licensed under the Banking Act 2015 (issued 2022) require LFIs to run a valuation programme with independence and set qualification and selection criteria for appraisers and evaluators. Corrected: bank-supervisor standard exists (D), no licence.                                                    | <a href="https://cdn.eccb-centralbank.org/documents/2022-05-05-02-30-35-ValuationStandardsforInstitutionsLicensedUndertheBanking-Act.pdf">https://cdn.eccb-centralbank.org/documents/2022-05-05-02-30-35-ValuationStandardsforInstitutionsLicensedUndertheBanking-Act.pdf</a> ;<br><a href="https://www.winnmediaskn.com/eccb-issues-valuation-prudential-standard-for-financial-institutions/">https://www.winnmediaskn.com/eccb-issues-valuation-prudential-standard-for-financial-institutions/</a> |
| Georgia (country)<br>(2) | Certification of natural persons in real-estate, movable and business valuation is run by certification bodies accredited by the Georgian Accreditation Centre (e.g. IVA, the Valuers' and Experts' Professional Development Centre certification body) under ISO 17024-type schemes; voluntary, no state licence. Confirmed.                                 | <a href="http://iva.org.ge/ka/programs/5">http://iva.org.ge/ka/programs/5</a> ; <a href="http://www.certification.org.ge/wm.php?page=cert_sqema02&amp;subpage=sp02&amp;lng=ge_">http://www.certification.org.ge/wm.php?page=cert_sqema02&amp;subpage=sp02&amp;lng=ge_</a>                                                                                                                                                                                                                              |

## C Das Rahmenprogramm (who-may-sign )

Die Methode aus den Abschnitten 3–6 wird im Folgenden ein zweites Mal als Prolog-Programm aufgeführt, damit sie nicht nur gelesen, sondern auch abgefragt und auf ihre Richtigkeit überprüft werden kann. Das Programm trägt den Namen „who-may-sign“ – den Namen, den es auch dann tragen wird, wenn es in ein eigenes Repository verschoben wird; für diese Ausgabe wird es zusammen mit dem Artikel veröffentlicht. Es besteht aus drei Teilen. Die hier abgedruckte Datei „who\_may\_sign.pl“ enthält die Regeln: die geschlossenen Vokabulare des Vorhabens; die Interpretation der Quelleiter als Geltungsbereichsebene mit zwei unabhängigen Statusfacetten, de jure und de facto; die Apex-Regel von „Section 2“; die drei Relationen „äquivalent“, „analog“ und „kein Gegenstück“; die Regimetypen von Tabelle 4, einschließlich der Schwelle, die A1 von A2 trennt; den facettennormalisierten Gower-Abstand aus Abschnitt 6, neu berechnet aus der Liste; sowie jede quantifizierte Aussage der Prosa, jeweils geschrieben als „quantified\_claim/2“-Fakt neben der „computed/2“-Regel, die sie aus den Daten ableitet. Zwei weitere Dateien werden aus den Daten durch „make-facts.py“ generiert und nicht ausgegeben: „roster\_facts.pl“, die 134 Zeilen von „Appendix A“ als Fakten, sowie „reference\_facts.pl“, die sechzig nativen Klassen der acht Referenzregime. „check/0“ gelingt nur, wenn jedes Vokabular geschlossen ist, jede Zeile wohlgeformt ist, die Referenzontologie an keiner Stelle im Widerspruch zur „apex-split“-Fassade der Liste steht, jeder Typ, dessen Enforcer nicht zu seiner Definition passt, als Ausnahme gekennzeichnet ist und jede ausgegebene Zahl mit ihrer Neuberechnung übereinstimmt; „claims\_report/0“ gibt die Behauptungen neben den neu berechneten Werten aus. Die drei amerikanischen Entfernungen aus Abschnitt 6 werden in Prolog auf die dort angegebenen zwei Dezimalstellen neu berechnet.

Trealla ist der Prolog des Journals; Kompatibilität mit SWI-Prolog und Stryer Prolog wird als Voraussetzung beibehalten, daher handelt es sich bei dem Programm um reines ISO-Prolog ohne systemspezifische Konstrukte. Sechs Testsuiten mit insgesamt 257 Tests (tests/) werden unter allen drei Systemen erfolgreich ausgeführt; run-tests.sh führt sie aus. Das Programm, seine Fakten-Dateien, der Generator und die Tests werden online als Ergänzungsdatei S2 veröffentlicht.

```
% SPDX-License-Identifier: AGPL-3.0-or-later
% Copyright (C) 2026 William Bert Craytor. Published by The Valuation Engineer
% Journal (Pacific Vista Net). This program is free software: you can
% redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Affero General
% Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3
% of the License, or (at your option) any later version. It is distributed
% WITHOUT ANY WARRANTY, without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or
% FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; see the COPYING file beside it or
% <https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>.
```

```
/* who_may_sign.pl -- who-may-sign: the ontology of apex signing authority,
   in Prolog.
```

```
PROJECT NAME. "who-may-sign" is the name this program will carry when it
moves to its own repository. The three files travel together:
```

|                    |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| who_may_sign.pl    | this file: the reference ontology, the apex rule, the three cross-regime relations, the regime types, the Gower distance on the entry recipe, and every quantified claim the article prints, recomputed. |
| roster_facts.pl    | GENERATED: the 134 regimes, one row each.                                                                                                                                                                |
| reference_facts.pl | GENERATED: the native ontologies of the eight reference regimes (60 classes).                                                                                                                            |

Written for Vol. 1, Issue 2 of The Valuation Engineer, Comparative Practice department, item M1: "Who May Sign a Value Opinion: An Ontology of Apex Signing Authority in 134 Jurisdictions". The article's method is that no regime's classes are renamed to fit another's; each native class is ANNOTATED against one reference ontology of facets, and comparison is made on the annotations only. This file states that method as rules, so that the relations the article draws can be queried, and its numbers recomputed.

Entry points:

```
scope_level(?Class, ?L)      l0 / l1 / l2, de jure
```

```

regulated_purpose(?Class)           status facet, de jure
court_sworn(?Class)               status facet, de jure
effective_scope(?Class, ?L)       the same three, read de facto
effective_regulated_purpose(?Class)
effective_court_sworn(?Class)
effective_enforcers(?Class, ?Set) who imposes the de facto requirement
legal_apex(?Regime, ?Class)       the statute's top class
managing_apex(?Regime, ?Class)    the class that in practice manages the
                                   upper market (the ARTICLE'S apex rule)

split_witnessed(?Regime)          the two differ in the reference ontology
equivalent(?C1, ?C2)              the three relations of Section 2
analogous(?C1, ?C2)
no_counterpart(?Regime, ?Facet)
regime_type(?Regime, ?Type)       a1 a2 b c d e f g x, from the hand type
distance(?I, ?J, -D)              facet-normalized Gower, entry recipe only
nearest(+J, +K, -Pairs)           the K nearest regimes, D-Regime pairs
quantified_claim(?Id, ?Value)     what the article prints
computed(?Id, -Value)             what the data give
check                             every audit; true iff the program is clean
claims_report                     print each claim beside its recomputation

Plain ISO Prolog throughout. Trealla is the Journal's Prolog; SWI-Prolog and
Scryer Prolog must pass the same tests (tests/, run-tests.sh). No modules,
no format/2, no double-quoted strings, no library(lists) names: the few
list helpers this file needs are defined at the end under their own names.

Consult order: roster_facts.pl, reference_facts.pl, who_may_sign.pl.    */

:- dynamic(range_cache/2).

/* ===== */
/* 1. CLOSED VOCABULARIES */
/* ===== */

/* Every fact value must be one of these. open_vocabulary/2 names any that is
   not, and check/0 fails on it. 'unknown' is a value, not an absence: it says
   the research pass did not establish the facet. */

education_gate(none). education_gate(coursework). education_gate(any_bachelors).
education_gate(specific_degree). education_gate(masters). education_gate(unknown).

collateral_demand_value(high). collateral_demand_value(med).
collateral_demand_value(low). collateral_demand_value(unknown).

enforcer_token(statute). enforcer_token(court). enforcer_token(financial_regulator).
enforcer_token(lender_panels). enforcer_token(institutional_clients).
enforcer_token(professional_body). enforcer_token(state). enforcer_token(none).
enforcer_token(government_agencies). enforcer_token(counsel).

type_letter(a). type_letter(b). type_letter(c). type_letter(d).
type_letter(e). type_letter(f). type_letter(g). type_letter(x).

apex_split_value(none). apex_split_value(split). apex_split_value(market_only).
apex_split_value(unclear). apex_split_value(unknown).

confidence_grade(h). confidence_grade(m). confidence_grade(l).

class_kind(statutory_tier). class_kind(register). class_kind(court_list).
class_kind(certification). class_kind(designation). class_kind(public_office).
class_kind(open_title). class_kind(firm_licence). class_kind(employment_role).
class_kind(assignment_grade).

ladder_level(10). ladder_level(11). ladder_level(12). ladder_level(13).
ladder_level(14). ladder_level(unknown).

open_vocabulary(education(J, E)) :- education(J, E), \+ education_gate(E).
open_vocabulary(collateral(J, C)) :- collateral(J, C), \+ collateral_demand_value(C).
open_vocabulary(enforcer(J, T)) :- enforcer(J, T), \+ enforcer_token(T).
open_vocabulary(hand_type(J, T)) :- hand_type(J, T, _), \+ type_letter(T).
open_vocabulary(apex_split(J, S)) :- apex_split(J, S), \+ apex_split_value(S).
open_vocabulary(confidence(J, G)) :- confidence(J, G), \+ confidence_grade(G).
open_vocabulary(exam(J, E)) :- exam(J, E), \+ number(E), E \== none, E \== unknown.
open_vocabulary(class_kind(C, K)) :- class(C, _, _, K, _), \+ class_kind(K).
open_vocabulary(level(C, L)) :- class(C, _, _, L), \+ ladder_level(L).
open_vocabulary(class_enforcer(C, T)) :- class_enforcer(C, T), \+ enforcer_token(T).

```

```

/* Each regime carries each row facet exactly once. */
row_facet(education). row_facet(exam). row_facet(years). row_facet(per_100k).
row_facet(collateral). row_facet(hand_type). row_facet(confidence).
row_facet(apex_split). row_facet(verified).

facet_count(J, education, N) :- tally(education(J, _), N).
facet_count(J, exam, N) :- tally(exam(J, _), N).
facet_count(J, years, N) :- tally(years(J, _), N).
facet_count(J, per_100k, N) :- tally(per_100k(J, _), N).
facet_count(J, collateral, N) :- tally(collateral(J, _), N).
facet_count(J, hand_type, N) :- tally(hand_type(J, _), N).
facet_count(J, confidence, N) :- tally(confidence(J, _), N).
facet_count(J, apex_split, N) :- tally(apex_split(J, _), N).
facet_count(J, verified, N) :- tally(verified(J, _), N).

malformed_row(J, F) :- regime(J, _, _), row_facet(F), facet_count(J, F, N), N \= 1.

dangling_parent(C, P) :- parent(C, P), \+ class(P, _, _, _).
parent_across_regimes(C, P) :- parent(C, P), class(C, R1, _, _, _), class(P, R2, _, _, _), R1 \== R2.
duplicate_class(C) :- class(C, _, _, _), tally(class(C, _, _, _), N), N > 1.

/* ===== */
/* 2. THE REFERENCE ONTOLOGY */
/* ===== */

/* The source data carry a five-step ladder L0..L4. The article reads it as
an ordinal SCOPE LEVEL (l0 trainee, l1 restricted, l2 general) and two
STATUS facets that exist independently of it and of each other:
regulated-purpose (the old L3) and court-or-sworn (the old L4). A sworn
expert is not above a lending-register valuer; they are different branches. */

level_scope(l0, l0). level_scope(l1, l1). level_scope(l2, l2).
level_scope(l3, l2). level_scope(l4, l2).

scope_level(C, S) :- class(C, _, _, L), level_scope(L, S).
regulated_purpose(C) :- class(C, _, _, l3).
court_sworn(C) :- class(C, _, _, l4).

/* Read twice: de jure is what the law lets the holder sign; de facto is the
level the market admits the holder to. Where the annotation carries no de
facto level, the two coincide. The two STATUS facets are legal statuses --
admission to a supervised register, a sworn or listed standing -- and the
market cannot confer them; what it can do is admit a class to the WORK of
that tier. An annotation of "L4-equivalent" on a private designation
therefore raises the class's effective level on the ladder (and so makes it
ANALOGOUS to a court list elsewhere) without making it court-sworn. */

effective_level(C, L) :- % decided with L unbound, then unified:
( de_facto_level(C, L0) -> true % a bound L must not skip the de facto clause
; class(C, _, _, L0) ),
L = L0.

effective_scope(C, S) :- effective_level(C, L), level_scope(L, S).
effective_regulated_purpose(C) :- regulated_purpose(C).
effective_court_sworn(C) :- court_sworn(C).

market_equivalent(C, regulated_purpose) :- de_facto_level(C, l3), \+ regulated_purpose(C).
market_equivalent(C, court_sworn) :- de_facto_level(C, l4), \+ court_sworn(C).

/* Who imposes the effective gate. An annotated class names its enforcers;
an unannotated one is enforced by whoever constitutes it (constituted_by/2,
Table 3's column: the state, the profession, the client, or no one). */

default_enforcer(C, E) :- % likewise decided before E is unified
( class(C, _, _, court_list, _) -> E0 = court
; constituted_by(C, state) -> E0 = statute
; constituted_by(C, profession) -> E0 = professional_body
; constituted_by(C, client) -> E0 = lender_panels
; constituted_by(C, none) -> E0 = none ),
E = E0.

effective_enforcers(C, Set) :-
( class_enforcer(C, _) -> findall(E, class_enforcer(C, E), Es), sort(Es, Set0)
; default_enforcer(C, E), Set0 = [E] ),
Set = Set0.

```

```

/* A class that signs a price opinion and not an appraisal (a broker's
   estimate, a bank's internal formula) is in the ontology because the regime
   has it, but it is not an appraiser class and never a counterpart to one. */

appraiser_class(C) :- class(C, _, _, _), \+ price_opinion_only(C).

level_rank(10, 0). level_rank(11, 1). level_rank(12, 2). level_rank(13, 3). level_rank(14, 4).

/* ===== */
/* 3. THE APEX RULE */
/* ===== */

/* Section 2 of the article: the apex is the class that, in practice,
   controls commercial, institutional and court work and the reproduction of
   competence -- not the highest statutory title where that title is empty
   of such work, and not a private designation unless it is the effective
   gate to it. In the reference ontology the candidates are the classes
   marked top_for/2 (the class that manages each market). The MANAGING apex
   is the candidate with the highest effective level. A LEGAL apex is any
   state-constituted appraiser class of general scope that is a professional
   class and not a public office: the classes the statute places at the top.
   There may be several (a ministry register and a court list are not ranked
   against each other: the status facets are branches, not rungs). The apex
   is SPLIT when the managing apex is not one of them, and the regime is
   MARKET-ONLY when there is none. */

apex_candidate(R, C) :- class(C, R, _, _), \+ \+ top_for(C, _).

state_constituted(C) :- constituted_by(C, state).

legal_apex(R, C) :-
    ref_regime(R), class(C, R, _, K, _), K \== public_office,
    appraiser_class(C), state_constituted(C), scope_level(C, 12).

managing_apex(R, C) :-
    ref_regime(R), apex_candidate(R, C), effective_level(C, L), level_rank(L, N),
    \+ ( apex_candidate(R, C2), C2 \== C, effective_level(C2, L2), level_rank(L2, N2), N2 > N ).

split_witnessed(R)      :- managing_apex(R, M), legal_apex(R, _), \+ legal_apex(R, M).
market_only_witnessed(R) :- managing_apex(R, _), \+ legal_apex(R, _).

ancestor(C, P) :- parent(C, P).
ancestor(C, A) :- parent(C, P), ancestor(P, A).

/* The roster's apex_split facet and the reference ontology must agree in the
   direction the reference ontology can speak to. It marks only the managing
   class of each market, so it witnesses a split only where a de facto
   annotation raises a class above its legal parent (the United States); the
   German, French and Italian splits of the roster rest on classes the
   ontology holds but does not rank against each other, and are not
   contradicted. A witnessed split must be on the row, and a witnessed
   market-only regime must be marked market-only. */
split_disagreement(R) :- split_witnessed(R), \+ apex_split(R, split).
split_disagreement(R) :- market_only_witnessed(R), \+ apex_split(R, market_only).

/* ===== */
/* 4. THE THREE RELATIONS */
/* ===== */

/* Only these three relations are drawn between regimes, and only on the
   annotations, never on the names. */

/* EQUIVALENT: the same effective level, the same de jure scope and status,
   the same enforcers. ANALOGOUS: the same effective level -- the same job in
   the regime's division of work -- under a different constitution, a
   different status or a different enforcer. The MAI and the German o.b.u.v.
   are analogous: both are the gate to the upper market, one as a chamber's
   sworn list, the other as a private designation lenders and courts expect. */

status(C, Scope, Reg, Court) :-
    scope_level(C, Scope),
    ( regulated_purpose(C) -> Reg = yes ; Reg = no ),
    ( court_sworn(C) -> Court = yes ; Court = no ).

equivalent(C1, C2) :-
    appraiser_class(C1), appraiser_class(C2),

```

```

class(C1, R1, _, _, _), class(C2, R2, _, _, _), R1 \== R2,
effective_level(C1, L), effective_level(C2, L),
status(C1, S, Reg, Court), status(C2, S, Reg, Court),
effective_enforcers(C1, E), effective_enforcers(C2, E).

analogous(C1, C2) :-
  appraiser_class(C1), appraiser_class(C2),
  class(C1, R1, _, K1, _), class(C2, R2, _, K2, _), R1 \== R2,
  effective_level(C1, L), effective_level(C2, L), L \== unknown,
  status(C1, S1, Reg1, Court1), status(C2, S2, Reg2, Court2),
  effective_enforcers(C1, E1), effective_enforcers(C2, E2),
  ( ( K1 \== K2 ; E1 \== E2 ; S1-Reg1-Court1 \== S2-Reg2-Court2 ) -> true ),
  \+ equivalent(C1, C2).

no_counterpart(R, scope_level(S)) :-
  ref_regime(R), level_scope(_, S),
  \+ ( appraiser_class(C), class(C, R, _, _, _), effective_scope(C, S) ).
no_counterpart(R, regulated_purpose) :-
  ref_regime(R), \+ ( class(C, R, _, _, _), effective_regulated_purpose(C) ).
no_counterpart(R, court_sworn) :-
  ref_regime(R), \+ ( class(C, R, _, _, _), effective_court_sworn(C) ).

/* ===== */
/* 5. THE REGIME TYPES */
/* ===== */

/* Table 3 of the article. The types are hand-assigned on the annotations;
the roster carries the letter. A1 and A2 are the two halves of type A: the
article counts a state EXAMINATION as the gate where the rigor index is
6 or more (a real examination, not a course assessment), and a register
on a degree otherwise. That threshold reproduces the printed 22 / 28. */

type_definition(a1, state, 'prescribed method; a state examination as the gate (rigor index >= 6)').
type_definition(a2, state, 'prescribed method; a ministry or regulator register on a degree').
type_definition(b, profession, 'a chartered or professional body: accredited degree, body assessment,
market-enforced registration').
type_definition(c, profession, 'an engineering or architecture order: the professional degree and registration
are the gate').
type_definition(d, client, 'a bank-supervisor or bank-association register or panel is the only gate').
type_definition(e, profession, 'no license and no protected title; a charter or body authorization').
type_definition(f, state, 'state valuers; no private profession').
type_definition(g, state, 'a statutory conduct license cut by value tier under the AQB criteria (Title
XI, at lenders\' instance), no method prescribed').
type_definition(x, none, 'no valuer class found').

a1_threshold(6).

rigor(J, R) :- exam(J, E), ( number(E) -> R = E ; R = 0 ).

regime_type(J, T) :- hand_type(J, T0, _), refine_type(J, T0, T1), T = T1.

refine_type(J, a, a1) :- rigor(J, R), a1_threshold(T), R >= T, !.
refine_type(_, a, a2) :- !.
refine_type(_, T, T).

/* Which enforcer tokens a type's gate is compatible with. The audit
gate_inconsistent/1 lists every regime whose row names none of them; the
four the roster contains are annotated as type_gate_exception/2 with the
reason, and check/0 fails on any unannotated one. */

type_gate(a1, statute). type_gate(a1, state). type_gate(a1, court). type_gate(a1, financial_regulator).
type_gate(a2, statute). type_gate(a2, state). type_gate(a2, court). type_gate(a2, financial_regulator).
type_gate(b, professional_body). type_gate(b, lender_panels). type_gate(b, statute). type_gate(b,
institutional_clients).
type_gate(c, statute). type_gate(c, professional_body). type_gate(c, court).
type_gate(d, lender_panels). type_gate(d, financial_regulator). type_gate(d, statute).
type_gate(e, none). type_gate(e, professional_body). type_gate(e, institutional_clients).
type_gate(e, lender_panels). type_gate(e, court). type_gate(e, statute). type_gate(e, financial_regulator).
type_gate(f, state). type_gate(f, statute).
type_gate(g, statute). type_gate(g, lender_panels).

gate_inconsistent(J) :-
  regime_type(J, T), T \== x,
  \+ ( enforcer(J, E), type_gate(T, E) ).

type_gate_exception(estonia, 'a professional body operates the register inside a statutory qualification

```

```

    framework; the framework is the state\'s, the examination the body\'s').
type_gate_exception(argentina, 'provincial engineering colleges constitute the profession; the Tribunal de
Tasaciones de la Nacion (TTN) enforces for state work').
type_gate_exception(costa_rica, 'the financial regulator (SUGEF) is the only enforcer over a CFIA engineering
register').
type_gate_exception(oecs_states, 'no enforcer found; the row is graded on the bank panels of the OECS states,
whose statement was not read').

unannotated_gate_inconsistency(J) :- gate_inconsistent(J), \+ type_gate_exception(J, _).
stale_gate_exception(J)          :- type_gate_exception(J, _), \+ gate_inconsistent(J).

/* ===== */
/* 6. THE DISTANCE */
/* ===== */

/* analyze.py's primary encoding, reproduced: the entry recipe only, six
variables in five facets, weights normalized per facet, Gower distance
(range-scaled absolute difference for numeric variables, mismatch for the
binary one), averaged over the variables both regimes have. Regimes with
fewer than two known entry facets, and the eight type-X rows, are not
analyzed, so that they do not cluster on missingness. */

edu_code(none, 0). edu_code(coursework, 1). edu_code(any_bachelors, 2).
edu_code(specific_degree, 3). edu_code(masters, 4).
coll_code(low, 0). coll_code(med, 1). coll_code(high, 2).

known_entry(J, education) :- education(J, E), E \== unknown.
known_entry(J, exam)      :- exam(J, E), number(E).
known_entry(J, years)     :- years(J, Lo, _), number(Lo).
known_entry(J, per_100k)  :- per_100k(J, N), number(N).

known_count(J, N) :- tally(known_entry(J, _), N).

analyzed(J) :- hand_type(J, T, _), T \== x, known_count(J, N), N >= 2.

var_value(J, education, V) :- education(J, E), edu_code(E, V).
var_value(J, exam, V)      :- rigor(J, V).
var_value(J, exam_present, V) :- rigor(J, R), ( R > 0 -> V = 1 ; V = 0 ).
var_value(J, years, V)      :- years(J, Lo, _), number(Lo), V = Lo.
var_value(J, per_100k, V)    :- per_100k(J, N), number(N), V is log(1 + N).
var_value(J, collateral, V)  :- collateral(J, C), coll_code(C, V).

numeric_var(education). numeric_var(exam). numeric_var(years).
numeric_var(per_100k).  numeric_var(collateral).
binary_var(exam_present).

weight(education, 1.0). weight(exam, 0.75). weight(exam_present, 0.25).
weight(years, 1.0). weight(per_100k, 1.0). weight(collateral, 1.0).

var_range(Var, R) :- range_cache(Var, R), !.
var_range(Var, R) :-
    numeric_var(Var),
    findall(V, ( analyzed(J), var_value(J, Var, V) ), Vs),
    max_of(Vs, Max), min_of(Vs, Min), R0 is Max - Min,
    ( R0 =:= 0 -> R = 1 ; R = R0 ),
    assertz(range_cache(Var, R)).

var_diff(Var, A, B, D) :- numeric_var(Var), var_range(Var, R), D is abs(A - B) / R.
var_diff(Var, A, B, D) :- binary_var(Var), D is abs(A - B).

distance(I, J, D) :-
    analyzed(I), analyzed(J),
    findall(W-Dv, ( weight(Var, W), var_value(I, Var, A), var_value(J, Var, B),
                    var_diff(Var, A, B, Dv) ), Pairs),
    ( Pairs == [] -> D = 1.0
    ; weighted_mean(Pairs, D) ).

shared_variables(I, J, N) :-
    tally(( weight(Var, _), var_value(I, Var, _), var_value(J, Var, _) ), N).

nearest(J, K, Nearest) :-
    findall(D-X, ( analyzed(X), X \== J, distance(J, X, D) ), Pairs),
    keysort(Pairs, Sorted), take(K, Sorted, Nearest).

nearest_names(J, K, Names) :- nearest(J, K, Pairs), strip_keys(Pairs, Names).

```

```

cluster_size(K, N) :- tally(cluster(_, K), N).

cluster_mean(K, Var, M) :-
    findall(V, ( cluster(J, K), var_value(J, Var, V) ), Vs),
    Vs \== [], sum_of(Vs, S), list_length(Vs, N), M is S / N.

same_cluster(I, J) :- cluster(I, K), cluster(J, K).

/* ===== */
/* 7. THE CLAIMS */
/* ===== */

/* Every quantified comparative claim the article prints, and how the data
   give it. check/0 fails if any recomputation disagrees. Lists are compared
   sorted; reals to the precision the prose uses. */

quantified_claim(regimes, 134).
quantified_claim(reference_regimes, 8).
quantified_claim(reference_classes, 60).

% Section 5: the education gate
quantified_claim(education_known, 115).
quantified_claim(education(specific_degree), 96).
quantified_claim(education(any_bachelors), 3).
quantified_claim(education(none), 2).
quantified_claim(education(masters), 4).
quantified_claim(education(coursework), 10).
quantified_claim(regimes_with(education(any_bachelors)), [canada, puerto_rico, united_states]).
quantified_claim(regimes_with(education(none)), [japan, south_korea]).
quantified_claim(regimes_with(education(masters)), [estonia, france, luxembourg, poland]).
quantified_claim(degree_and_no_exam, 28).

% Section 5: the rigor index
quantified_claim(max_rigor, 11).
quantified_claim(regimes_with(rigor(11)), [japan]).
quantified_claim(regimes_with(rigor(10)), [south_korea, taiwan]).
quantified_claim(regimes_with(rigor(9)), [germany, united_states]).
quantified_claim(regimes_with(rigor(8)), [austria, china, israel, slovenia]).
quantified_claim(regimes_with(rigor(7)), [czechia, poland, slovakia, vietnam]).
quantified_claim(private_rigorous_exam, [united_states]). % rigor >= 9 and no statute behind it

% Section 5: the types
quantified_claim(type_count(a), 50). quantified_claim(type_count(a1), 22).
quantified_claim(type_count(a2), 28). quantified_claim(type_count(b), 24).
quantified_claim(type_count(c), 7). quantified_claim(type_count(d), 24).
quantified_claim(type_count(e), 14). quantified_claim(type_count(f), 5).
quantified_claim(type_count(g), 2). quantified_claim(type_count(x), 8).
quantified_claim(regimes_with(type(g)), [puerto_rico, united_states]).

% Section 5 / abstract: the apex split facet
quantified_claim(apex_split(none), 89). quantified_claim(apex_split(split), 16).
quantified_claim(apex_split(market_only), 17). quantified_claim(apex_split(unclear), 4).
quantified_claim(other_split_regimes, 15). % "fifteen other regimes split the apex"

% Section 6: the map
quantified_claim(analyzed, 108).
quantified_claim(left_out, 18).
quantified_claim(cluster_size(1), 2). quantified_claim(cluster_size(2), 13).
quantified_claim(cluster_size(3), 7). quantified_claim(cluster_size(4), 4).
quantified_claim(cluster_size(5), 40). quantified_claim(cluster_size(6), 3).
quantified_claim(cluster_size(7), 39).
quantified_claim(cluster_mean(5, collateral), 2.0).
quantified_claim(cluster_mean(5, exam), 4.1).
quantified_claim(cluster_mean(7, collateral), 1.0).
quantified_claim(cluster_mean(7, exam), 5.4).
quantified_claim(cluster_of(united_states), 5).
quantified_claim(same_cluster(united_states, canada), yes).
quantified_claim(nearest(united_states), [canada, united_kingdom, ireland]).
quantified_claim(distance(united_states, canada), 0.09).
quantified_claim(distance(united_states, united_kingdom), 0.12).
quantified_claim(distance(united_states, ireland), 0.13).
quantified_claim(shared_variables_min, 4).
quantified_claim(shared_variables_max, 6).

% Section 7: the record
quantified_claim(verified_rows, 91).

```

```

quantified_claim(confidence(h), 99).  quantified_claim(confidence(m), 31).  quantified_claim(confidence(l), 4).

% Section 2 / Figure 2: what the reference ontology says
quantified_claim(no_counterpart(united_states, court_sworn), yes).
quantified_claim(no_counterpart(japan, scope_level(l1)), yes).
quantified_claim(split_witnessed(united_states), yes).
quantified_claim(market_only_witnessed(united_kingdom), yes).
quantified_claim(managing_apex(united_states), us_mai).
quantified_claim(legal_apex(united_states), [us_cert_gen]).
quantified_claim(legal_apex(france), [fr_evaluateur_opc, fr_expert_judiciaire]).  % the AMF fund-valuer
    register and the court list
quantified_claim(split_witnessed(france), yes).
quantified_claim(legal_apex(united_kingdom), []).
quantified_claim(analogous(us_mai, de_oebuv), yes).
quantified_claim(equivalent(us_mai, de_oebuv), no).

/* ---- recomputation ----- */

computed(regimes, N)          :- tally(regime(_, _, _), N).
computed(reference_regimes, N) :- tally(ref_regime(_), N).
computed(reference_classes, N) :- tally(class(_, _, _), N).

computed(education_known, N)  :- tally(( education(_, E), E \== unknown ), N).
computed(education(G), N)     :- education_gate(G), tally(education(_, G), N).
computed(regimes_with(education(G)), L) :- findall(J, education(J, G), L0), sort(L0, L).
computed(degree_and_no_exam, N) :- tally(( education(J, specific_degree), rigor(J, 0) ), N).

computed(max_rigor, M)        :- findall(R, rigor(_, R), Rs), max_of(Rs, M).
computed(regimes_with(rigor(R)), L) :- findall(J, rigor(J, R), L0), sort(L0, L).
computed(private_rigorous_exam, L) :-
    findall(J, ( rigor(J, R), R >= 9, \+ enforcer(J, statute), \+ enforcer(J, state) ), L0), sort(L0, L).

computed(type_count(a), N)     :- tally(hand_type(_, a, _), N).
computed(type_count(T), N)     :- T \== a, type_definition(T, _, _), tally(regime_type(_, T), N).
computed(regimes_with(type(T)), L) :- findall(J, regime_type(J, T), L0), sort(L0, L).

computed(apex_split(S), N)     :- apex_split_value(S), tally(apex_split(_, S), N).
computed(other_split_regimes, N) :- tally(( apex_split(J, split), J \== united_states ), N).

computed(analyzed, N)          :- tally(analyzed(_), N).
computed(left_out, N)          :- tally(( hand_type(J, T, _), T \== x, \+ analyzed(J) ), N).
computed(cluster_size(K), N)   :- cluster_size(K, N).
computed(cluster_mean(K, V), M) :- cluster_mean(K, V, M0), M is round(M0 * 10) / 10.
computed(cluster_of(J), K)     :- cluster(J, K).
computed(same_cluster(I, J), A) :- ( same_cluster(I, J) -> A = yes ; A = no ).
computed(nearest(J), L)        :- nearest_names(J, 3, L).
computed(distance(I, J), D)     :- distance(I, J, D0), D is round(D0 * 100) / 100.
computed(shared_variables_min, N) :-
    findall(S, ( analyzed(I), analyzed(J), I @< J, shared_variables(I, J, S) ), Ss), min_of(Ss, N).
computed(shared_variables_max, N) :-
    findall(S, ( analyzed(I), analyzed(J), I @< J, shared_variables(I, J, S) ), Ss), max_of(Ss, N).

computed(verified_rows, N)     :- tally(( verified(_, D), D \== none ), N).
computed(confidence(G), N)     :- confidence_grade(G), tally(confidence(_, G), N).

computed(no_counterpart(R, F), A) :- ( no_counterpart(R, F) -> A = yes ; A = no ).
computed(split_witnessed(R), A) :- ( split_witnessed(R) -> A = yes ; A = no ).
computed(market_only_witnessed(R), A) :- ( market_only_witnessed(R) -> A = yes ; A = no ).
computed(analogous(C1, C2), A) :- ( analogous(C1, C2) -> A = yes ; A = no ).
computed(equivalent(C1, C2), A) :- ( equivalent(C1, C2) -> A = yes ; A = no ).
computed(managing_apex(R), C)  :- managing_apex(R, C).
computed(legal_apex(R), L)     :- findall(C, legal_apex(R, C), L0), sort(L0, L).

/* A claim agrees with its recomputation when the two are identical, or both
   numbers within half a unit of the last printed digit. */

claim_disagrees(Id, Printed, Found) :-
    quantified_claim(Id, Printed),
    ( computed(Id, Found) -> true ; Found = no_recomputation ),
    \+ agrees(Printed, Found).

agrees(P, F) :- P == F, !.
agrees(P, F) :- number(P), number(F), abs(P - F) < 0.051, !.
agrees(P, F) :- number(P), number(F), integer(P), abs(P - F) < 0.5.

/* ===== */

```

```

/* 8. CHECK AND REPORT */
/* ===== */

check :-
  \+ open_vocabulary(_),
  \+ malformed_row(_, _),
  \+ dangling_parent(_, _),
  \+ parent_across_regimes(_, _),
  \+ duplicate_class(_),
  \+ split_disagreement(_),
  \+ unannotated_gate_inconsistency(_),
  \+ stale_gate_exception(_),
  \+ claim_disagrees(_, _, _).

claims_report :-
  ( quantified_claim(Id, P),
    ( computed(Id, F) -> true ; F = no_recomputation ),
    ( agrees(P, F) -> Mark = ' ' ; Mark = '!!' ),
    write(Mark), write(' '), write(Id), write(' printed '), write(P),
    write(' found '), write(F), nl, fail
  ; true ),
  ( claim_disagrees(_, _, _) -> write('DISAGREEMENTS ABOVE'), nl ; write('all claims agree'), nl ).

/* ===== */
/* 9. LIST HELPERS (own names, so no library is assumed) */
/* ===== */

tally(Goal, N) :- findall(x, Goal, Xs), list_length(Xs, N). % not count/2: the harness owns that name

list_length([], 0). % length/2 is a library predicate in Scryer, not a builtin
list_length(_ | Xs, N) :- list_length(Xs, N0), N is N0 + 1.

max_of([X | Xs], M) :- max_of(Xs, X, M).
max_of([], M, M).
max_of([X | Xs], A, M) :- ( X > A -> max_of(Xs, X, M) ; max_of(Xs, A, M) ).

min_of([X | Xs], M) :- min_of(Xs, X, M).
min_of([], M, M).
min_of([X | Xs], A, M) :- ( X < A -> min_of(Xs, X, M) ; min_of(Xs, A, M) ).

sum_of([], 0).
sum_of([X | Xs], S) :- sum_of(Xs, S0), S is S0 + X.

weighted_mean(Pairs, M) :- wsum(Pairs, 0, 0, SW, SWD), M is SWD / SW.
wsum([], SW, SWD, SW, SWD).
wsum([W-D | Ps], AW, AWD, SW, SWD) :- AW1 is AW + W, AWD1 is AWD + W * D, wsum(Ps, AW1, AWD1, SW, SWD).

take(0, _, []) :- !.
take(_, [], []) :- !.
take(N, [X | Xs], [X | Ys]) :- N1 is N - 1, take(N1, Xs, Ys).

strip_keys([], []).
strip_keys([_V | Ps], [V | Vs]) :- strip_keys(Ps, Vs).

```

## Literaturverzeichnis

- Appraiser Qualifications Board (2026a). *Real Property Appraiser Qualification Criteria*. The Appraisal Foundation, Washington, DC. Edition effective 1 January 2026. URL: <https://www.appraisalfoundation.org/pages/criteria>.
- (2026b). *Third Exposure Draft of Proposed Changes to the Real Property Appraiser Qualification Criteria*. The Appraisal Foundation, Washington, DC. 24 September 2026; comments due 25 October 2026. URL: <https://appraisalfoundation.org/pages/exposure-drafts> (visited on 10/06/2026).
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (2019). *NBR 14653: Avaliação de bens*. ABNT, Rio de Janeiro.
- Conselho Federal de Corretores de Imóveis (2007). *Resolução-COFECI nº 1.066/2007: Cadastro Nacional de Avaliadores Imobiliários e Parecer Técnico de Avaliação Mercadológica*. COFECI, Brasília. Of 22 November 2007, as amended (art. 6 by Resolução-COFECI nº 1.432/2019);

- in COFECI, *Resolução Virtual*, pp. 145–149. URL: <https://intranet.cofeci.gov.br/resolucaovirtual/> (visited on 10/06/2026).
- Craytor, William Bert (2026). “Comparison of International Valuation Standards”. In: *The Valuation Engineer* 1.2. Appendix: Coverage and the Standards in Force, pp. 147–195. DOI: [10.67330/y3ejb015](https://doi.org/10.67330/y3ejb015).
- Gower, John C. (1971). “A General Coefficient of Similarity and Some of Its Properties”. In: *Biometrics* 27.4, pp. 857–871.
- Kruskal, Joseph B. and Myron Wish (1978). *Multidimensional Scaling*. Beverly Hills: Sage.
- Ranganathan, S. R. (1967). *Prolegomena to Library Classification*. 3rd ed. Bombay: Asia Publishing House.
- The Appraisal Foundation (2024). *Uniform Standards of Professional Appraisal Practice, 2024 Edition*. Washington, DC.
- United States Code (2026). *26 U.S.C. § 170(f)(11)(E): Qualified Appraisal and Qualified Appraiser*. Legal Information Institute, Cornell Law School. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/170> (visited on 10/06/2026).