

Kriterien für

Certified Professional for  
Software Architecture (CPSA)<sup>®</sup>  
*Expert Level*

2023.1-rev3 - DE-20240210



© (Copyright), International Software Architecture Qualification Board e. V. (iSAQB® e. V.) 2023

Die Nutzung des Lehrplans ist nur unter den nachfolgenden Voraussetzungen erlaubt:

1. Sie möchten das Zertifikat zum CPSA Certified Professional for Software Architecture Foundation Level® oder CPSA Certified Professional for Software Architecture Advanced Level® erwerben. Für den Erwerb des Zertifikats ist es gestattet, die Text-Dokumente und/oder Lehrpläne zu nutzen, indem eine Arbeitskopie für den eigenen Rechner erstellt wird. Soll eine darüber hinausgehende Nutzung der Dokumente und/oder Lehrpläne erfolgen, zum Beispiel zur Weiterverbreitung an Dritte, Werbung etc., bitte unter [info@isaqb.org](mailto:info@isaqb.org) nachfragen. Es müsste dann ein eigener Lizenzvertrag geschlossen werden.
2. Sind Sie Trainer oder Trainingsprovider, ist die Nutzung der Dokumente und/oder Lehrpläne nach Erwerb einer Nutzungslizenz möglich. Hierzu bitte unter [info@isaqb.org](mailto:info@isaqb.org) nachfragen. Lizenzverträge, die alles umfassend regeln, sind vorhanden.
3. Falls Sie weder unter die Kategorie 1. noch unter die Kategorie 2. fallen, aber dennoch die Dokumente und/oder Lehrpläne nutzen möchten, nehmen Sie bitte ebenfalls Kontakt unter [info@isaqb.org](mailto:info@isaqb.org) zum iSAQB e. V. auf. Sie werden dort über die Möglichkeit des Erwerbs entsprechender Lizenzen im Rahmen der vorhandenen Lizenzverträge informiert und können die gewünschten Nutzungsgenehmigungen erhalten.

#### **Wichtiger Hinweis**

**Grundsätzlich weisen wir darauf hin, dass dieser Lehrplan urheberrechtlich geschützt ist. Alle Rechte an diesen Copyrights stehen ausschließlich dem International Software Architecture Qualification Board e. V. (iSAQB® e. V.) zu.**

Die Abkürzung "e. V." ist Teil des offiziellen Namens des iSAQB und steht für "eingetragener Verein", der seinen Status als juristische Person nach deutschem Recht beschreibt. Der Einfachheit halber wird iSAQB e. V. im Folgenden ohne die Verwendung dieser Abkürzung als iSAQB bezeichnet.

## Trainingsprovider

Trainingsprovider müssen nachfolgende Kriterien erfüllen, damit sie von iSAQB die Akkreditierung bekommen:

Kriterium	Details	Nachweis
iSAQB FL oder AL	Die Organisation hat bereits die Akkreditierung für iSAQB Foundatoin Level und/oder Advanced Level.	iSAQB verfügt über eine Liste aller akkreditierter Organisationen
Themenmoderator:in	Der Trainingsprovider muss mindestens eine:n erfolgreich zertifizierte:n Themenmoderator:in vorweisen können.	Die Akkreditierung einer Themenmoderatorin/eines Themenmoderators ist abgeschlossen.

## Themenmoderator:innen

Ein akkreditierter Trainingsprovider stellt einer Themenarbeitsgruppe eine:n akkreditierte:n Themenmoderator:in zu Verfügung. Zur Akkreditierung muss ein:e Themenmoderator:in folgende Kriterien erfüllen:

Kriterium	Details	Nachweis
Wissen über EL-Prozesse	Ein:e Themenmoderator:in muss die Prozesse der Expert-Level-Zertifizierung kennen.	Ein Mitglied der iSAQB® Arbeitsgruppe Expert Level stellt in einem Interview fest, ob die Bewerberin/der Bewerber für die Rolle das nötige Wissen hat.
Soziale Kompetenzen	Ein:e Themenmoderator:in muss die sozialen Kompetenzen haben, um eine Gruppe zu moderieren.	<p>Bewerber:in für die Rolle listet ihre/seine Kompetenzen auf. Diese können einen der folgenden Punkte umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewerber:in hält Schulungen oder Seminare ab (z. B. iSAQB®-Seminare oder an einer Universität)</li> <li>• Bewerber:in kann nachweisen, dass sie/er seit mindestens einem Jahr eine Gruppe leitet (z. B. Verein, Entwicklungsteam).</li> </ul>
Wissen	Ein:e Themenmoderator:in muss über ausreichend Wissen zum Thema Softwarearchitektur verfügen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewerber:in hat mindestens das Zertifikat CPSA® Foundation Level.</li> <li>• Bewerber:in arbeitet bereits seit mindestens 5 Jahren als Softwareentwickler:in oder Softwarearchitekt:in.</li> </ul>

## Kriterien für ein neues Thema

Ein neues Thema muss folgende Kriterien erfüllen:

Kriterium	Pflicht	Beschreibung
Originalität	Muss	Muss die Themengruppe neues Wissen oder Ergebnisse erarbeiten?  Ist das Thema noch nicht vollständig und öffentlich bearbeitet (z. B. Wikipedia)?
Relevanz	Muss	Ist das Thema für einen größeren Personenkreis interessant?
Innovation	Muss	Bringt das Thema neue Ideen und neues Wissen hervor, die von allgemeinem Interesse sind?
Kreativität	Soll	Zeigt das Thema Kreativität, z. B. durch Synergien, Analogien, Ideen?
Effektivität	Soll	Ist zu erwarten, dass durch die Themenbearbeitung die Arbeit in der Softwarearchitektur zukünftig vereinfacht oder beschleunigt werden kann?
Problemlösend	Muss	Können durch die Themenbearbeitung wiederkehrende und bisher scheinbar unüberwindliche Probleme in der Softwarearchitektur gelöst werden?  Beispiele:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation zwischen Management und Softwarearchitekt:innen verbessern</li> <li>• Einführung von neuen Methoden, wie z. B. Architekturmanagement, Domain-Driven Design, Green-IT, ...</li> </ul>

## Kriterien für neue Bewerber:innen

Bewerber:innen müssen folgende Kriterien erfüllen, um in einer Themenarbeitsgruppe mitarbeiten zu dürfen:

Kriterium	Beschreibung
Advanced Level	Bewerber:innen müssen bestätigen, dass sie spätestens bis zur Einreichung der Expert-Level-Arbeit über das Advanced-Level-Zertifikat verfügen.
Wissen und Praxiserfahrung	Bewerber:innen begründen ihre Eignung für das Thema, indem sie ihr Wissen und ihre Praxiserfahrung zusammenfassen.
iSAQB® darf Ergebnisse veröffentlichen und verwerten	Bewerber:innen müssen einwilligen, dass die Ergebnisse der Themenarbeitsgruppe von iSAQB® veröffentlicht und verwertet werden dürfen.
Reisebereitschaft	Bewerber:innen müssen sich bereit erklären, für die Arbeit in der Themenarbeitsgruppe Reisen auf eigene Kosten zu unternehmen.
Weitergabe von Kontaktdaten	Bewerber:innen erteilen dem iSAQB® die Berechtigung, folgende Daten an andere Mitglieder der Themenarbeitsgruppe weiterleiten zu dürfen: Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse, Telefonnummer.

*Folgende Kriterien treten vielleicht in Zukunft in Kraft*

Das iSAQB® kann auch Personen ohne Advanced-Level-Zertifikat als Bewerber:innen für den Expert Level zulassen, wenn sie eine der folgenden Kriterien erfüllen:

- Personen, die als Koryphäe auf dem zu bearbeitenden Thema bekannt sind.
- iSAQB-Mitglieder, die auf Grund ihrer Aufgabe beim iSAQB® die Advanced-Level-Prüfungsfragen (bzw. -aufgaben) kennen und daher die Advanced-Level-Zertifizierung nicht machen können.



Die Entscheidung, ob jemand die obigen Kriterien erfüllt, wird durch einen Mehrheitsbeschluss vom iSAQB Strategie-Council und den Mitgliedern der AG-EL gefällt.

Das iSAQB® kann aktiv Koryphäen einladen, in einer Themenarbeitsgruppe mitzuarbeiten und kann ihnen dafür die Kosten erstatten.

Auch Koryphäen müssen in Themenarbeitsgruppen mitarbeiten. Ohne Mitarbeit in einer Themenarbeitsgruppe und einer erfolgreichen Zertifizierung erhält niemand das EL-Zertifikat.

## Kriterien für die Abnahme der Roadmap

Kriterium	Pflicht	Beschreibung
Ziel, Mission	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind Ziel und Mission der Themenarbeitsgruppe verständlich beschrieben?</li> </ul>
Themenarbeitsgruppe	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Kontaktdaten aller Mitglieder der Themenarbeitsgruppe angeführt?</li> </ul>
Vorgehensweise	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werden die Rollen und Aufgaben der Mitglieder der Themenarbeitsgruppe beschrieben?</li> <li>• Ist ein Zeitplan mit Meilensteinen vorhanden?</li> <li>• Sind die Zeiten und Orte für die optionalen persönlichen Treffen angeführt?</li> <li>• Sind die Zeiten und Mittel für die virtuellen Treffen angeführt?</li> <li>• Werden die Werkzeuge für die elektronische Kommunikation aufgelistet?</li> <li>• Sind Arbeitspakete und Zuständigkeiten definiert?</li> <li>• Ist der Review-Prozess bestimmt?</li> </ul>
Literatur	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibt es eine Literaturliste?</li> <li>• Umfasst die Literaturliste mindestens 7 Quellen?</li> <li>• Sind die Quellen von wissenschaftlichem Wert?</li> </ul>
Ergebnisse	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird der verpflichtende Artikel diskutiert?</li> <li>• Wird zumindest ein weiteres Ergebnis angeführt (z. B. Anleitung, Beispiel, ...)?</li> <li>• Wird für jedes Ergebnis die Form und Struktur behandelt?</li> <li>• Versucht die Themenarbeitsgruppe, die Ergebnisse bei mindestens einer Konferenz zu präsentieren?</li> <li>• Versucht die Themenarbeitsgruppe, die Ergebnisse in zumindest einer Fachzeitschrift zu publizieren?</li> </ul>

## Formelle Kriterien

Kriterium	Pflicht	Beschreibung
Artikel	Muss	<p>Hat der Artikel die folgende Struktur und folgenden Inhalt?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Titel             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Passt der Titel zum behandelten Thema?</li> </ol> </li> <li>2. Autor:innen             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sind die Autor:innen namentlich angeführt?</li> <li>b. Sind die E-Mail-Adressen der Autor:innen aufgelistet?</li> </ol> </li> <li>3. Abstract             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Wird die Problemstellung kurz beschrieben?</li> <li>b. Beschreibt das Abstract die Hauptthesen oder Ergebnisse?</li> <li>c. Ist die Beschreibung kurz und verständlich?</li> </ol> </li> <li>4. Einleitung             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Beschreibt die Einleitung den derzeitigen Wissensstand?</li> <li>b. Wird die Motivation behandelt?</li> <li>c. Wird beschrieben, welche Wissenslücken es gibt, die durch diesen wissenschaftlichen Artikel gefüllt werden sollen?</li> <li>d. Werden die Fragestellungen beschrieben, die im Artikel beantwortet werden sollen?</li> </ol> </li> </ol>

Kriterium	Pflicht	Beschreibung
		<p>5. Hauptteil (Kapitelname(n) sind frei wählbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Materialien und Methoden                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Werden die Informationsquellen beschrieben?</li> <li>ii. Werden die Methoden beschrieben, die zur Beantwortung der Fragestellung zum Einsatz kamen?</li> </ul> </li> <li>b. Resultate                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Werden die Erkenntnisse beschrieben?</li> <li>ii. Werden die Erkenntnisse mit ausreichend plausiblen Daten begründet?</li> </ul> </li> <li>c. Diskussion                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Wird beschrieben, wie die Erkenntnisse interpretiert werden?</li> <li>ii. Werden Fragen behandelt, welche sich aus den Ergebnissen ergeben?</li> <li>iii. Wird behandelt, welche Auswirkungen die Erkenntnisse auf die Praxis haben?</li> </ul> </li> </ul> <p>6. Zusammenfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Werden alle Fragestellungen und deren Beantwortung kurz zusammengefasst?</li> <li>b. Werden die Auswirkungen der Erkenntnisse kurz behandelt?</li> </ul> <p>7. Danksagung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Werden Unterstützer:innen angeführt?</li> </ul> <p>8. Interessenskonflikte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Werden Interessenskonflikte angeführt?</li> </ul> <p>9. Literaturliste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Wird die gesamte verwendete Literatur aufgelistet?</li> <li>b. Wird korrekt zitiert?</li> </ul>
Weiteres Ergebnis	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllen Form und Inhalt den Zweck des Ergebnisses (z. B. ein neues Muster nach der Mustersprache Kontext, Problem, Lösung)?</li> <li>• Ist das Ergebnis verständlich beschrieben?</li> <li>• Ist ersichtlich, dass zur Erarbeitung des weiteren Ergebnisses mindestens zwei Personenwochen notwendig waren?</li> </ul>
Einreichungen	Soll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hat die Themenarbeitsgruppe zumindest bei einer Konferenz einen Vortrag oder einen Workshop eingereicht?</li> <li>• Hat die Themenarbeitsgruppe versucht, die Ergebnisse in zumindest einer Fachzeitschrift zu publizieren?</li> </ul>

Kriterium	Pflicht	Beschreibung
Erfahrungsbericht	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hat jedes Mitglied der Themenarbeitsgruppe einen Erfahrungsbericht abgegeben?</li> <li>• Sind alle Punkte in den Erfahrungsberichten ausgefüllt?</li> </ul>
Mitarbeit	Muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der/die Themenmoderator:in bestätigt, dass sich nach seiner / ihrer Wahrnehmung alle Mitglieder der Themenarbeitsgruppe ungefähr gleich intensiv eingebracht haben.</li> <li>• Alle Mitglieder der Themenarbeitsgruppe legen jeweils ein Arbeitsprotokoll vor, in dem sie ihre Tätigkeiten protokolliert haben.</li> </ul>

## Inhaltliche Kriterien

Kriterium	Bewertungsschema
Bedeutung für Theorie und Praxis	10 - Herausragende Bedeutung 08 - Bedeutsam 06 - Nicht unbedeutend 04 - Eher schwache Bedeutsamkeit 02 - Von geringer Bedeutung 00 - Absolut keine Relevanz
Originalität und Innovationsgrad	10 - Ein wichtiger und bedeutender Beitrag zum Themengebiet 08 - Ein deutlicher Beitrag zum Themengebiet. 06 - Ein kleiner Beitrag zum Themengebiet. Vielleicht ergibt sich daraus in Zukunft ein Mehrwert. 04 - Es gibt bessere Arbeiten zu diesem Thema. 02 - Bereits viele Male gesagt. 00 - Trägt wenig oder gar nichts zum Themengebiet bei.
Qualität der Darstellung	10 - Exzellent geschrieben 08 - Gut geschrieben 06 - Lesbar 04 - Sollte überarbeitet werden 02 - Noch erhebliche Arbeit erforderlich 00 - Inakzeptabel