

# Zertifikat

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH  
bescheinigt hiermit dem Unternehmen

**TerraQuest Solutions Limited**  
**Quayside Tower, 252-260 Broad Street**  
**Birmingham B1 2HF, Vereinigtes Königreich**

für die Webanwendungssoftware

**TQ KeyChain Platform, Version 1.0**

die Erfüllung aller Anforderungen der SIG/TÜVIT Prüfkriterien

**Trusted Product Maintainability v14.0**  
**Level: ★★☆☆☆ (3 stars)**

der Software Improvement Group und der TÜV Informationstechnik GmbH. Die  
Anforderungen sind in der Anlage zum Zertifikat zusammenfassend aufgelistet.

Die Anlage ist Bestandteil des Zertifikats mit der ID 6481.23 und besteht aus 3 Seiten.

Essen, 13.06.2023

Dr. Christoph Sutter, Leiter Zertifizierungsstelle

TÜV Informationstechnik GmbH  
Am TÜV 1 • 45307 Essen, Germany  
tuvit.de

TÜV®

 **Software  
Improvement  
Group**  
Software Improvement Group  
Amsterdam, The Netherlands  
www.sig.eu

Zum Zertifikat



Zertifikatsgültigkeit:  
13.06.2023 – 13.06.2025

## Zertifizierungsprogramm

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH führt Zertifizierungen auf Basis des folgenden Zertifizierungsprogramms durch:

- „Zertifizierungsprogramm (nicht akkreditierter Bereich) der Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH“, Version 1.1 vom 01.03.2020, TÜV Informationstechnik GmbH

## Evaluierungsbericht

- “SIG Evaluation Report, TQ KeyChain Platform, Version 1.0, Trusted Product Maintainability”, Version 4 vom 08.06.2023, Software Improvement Group

## Evaluierungsanforderungen

- “SIG/TÜVIT Evaluation Criteria – Trusted Product Maintainability”, version 14.0 vom 25.04.2022, Software Improvement Group and TÜV Informationstechnik GmbH

## Zertifizierungsgegenstand

Webanwendungssoftware “TQ KeyChain Platform”, Version 1.0 vom 08.03.2023, TerraQuest Solutions Limited

Produktbeschreibung der Webanwendungssoftware “TQ KeyChain Platform”, Version 1.0, (“High-Level Description Form”, Version 2.0 vom 12.04.2023, TerraQuest Solutions Limited)

## Evaluierungsergebnis

Das Gesamtqualitätsniveau für die Hauptqualitätseigenschaft Wartbarkeit für das untersuchte Softwareprodukt beträgt 3 von 5 möglichen Sternen (★★★★★) entsprechend den Prüfkriterien.

Die Bewertung wurde aus den Bewertungen der Teilqualitätseigenschaften der Wartbarkeit ermittelt, die selbst wiederum aus den Produkteigenschaften bestimmt wurden.

Ergebnisse und Abhängigkeiten zwischen den Teilqualitätseigenschaften und den Produkteigenschaften sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Details sind im Prüfbericht zu finden.

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Teil-qualitäts-eigenschaft der Wartbarkeit</span> <span>Produkt-eigen-schaft</span> </div>	Volumen	Redundanz	Unit-Größe	Unit-Komplexität	Unit-Schnittstellen	Modul-Bindungen	Komponenten-Unabhängigkeit	Komponenten-Verstrickung	Ergebnis
Analysierbarkeit	X	X	X						★★★★★
Änderbarkeit		X		X		X			★★★★★
Testbarkeit	X			X			X		★★★★★
Modularität						X	X	X	★★★★★
Wiederverwendbarkeit			X		X				★★★★★

Tabelle: Abbildung von Produkteigenschaften auf Teilqualitätseigenschaften der Wartbarkeit

## Zusammenfassung der Evaluierungsanforderungen

Die SIG/TÜVIT Prüfkriterien Trusted Product Maintainability definieren fünf aufsteigende Qualitätsniveaus für die Hauptqualitätseigenschaft Wartbarkeit und ihre Teilqualitätseigenschaften Analysierbarkeit, Änderbarkeit, Testbarkeit, Modularität und Wiederverwendbarkeit. Die Qualitätsniveaus werden durch einen (★) bis fünf (★★★★★) Sterne repräsentiert.

Die Qualitätsniveaus werden aus Produkteigenschaften mittels Quellcodeanalyse abgeleitet. Die Produkteigenschaften sind Volumen, Redundanz, Unit-Komplexität, Unit-Größe, Unit-Schnittstellen, Modul-Bindungen, Komponenten-Unabhängigkeit und Komponenten-Verstrickung (siehe die obige Tabelle).

Die Bewertung wird erreicht, indem die Messwerte der Produkteigenschaften gegen Messwerte aus einer Referenzdatenbank mit einer großen Zahl vergleichbarer Softwareprodukte kalibriert werden. Die relative Anzahl von Produkten in der Datenbank mit Produkteigenschaften, die mit einer gegebenen Zahl von Sternen bewertet sind, soll der folgenden Verteilung entsprechen:

★★★★★: 5 % der Produkte

★★★★★: 30 % der Produkte

★★★☆☆: 30 % der Produkte

★★★☆☆: 30 % der Produkte

★★★★★: 5 % der Produkte

Die besten 5 % Produkte der Datenbank erhalten für eine gegebene Produkteigenschaft fünf Sterne; die nächsten 30 % der Produkte vier Sterne und so weiter. Die letzten 5 % der Produkte bekommen schließlich noch einen Stern.

Ein Zertifikat kann erteilt werden, wenn ein Softwareprodukt die Prüfung erfolgreich durchlaufen, mindestens drei Sterne in der Hauptqualitätseigenschaft Wartbarkeit und mindestens zwei Sterne in allen Teilqualitätseigenschaften erreicht hat.

Außerdem muss die Produktbeschreibung die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Produktbeschreibung beschreibt die Grenzen des Produkts und seine Funktion.
- Die Produktbeschreibung beschreibt alle Hauptkomponenten des Softwareprodukts.
- Die Produktbeschreibung ist so angelegt, dass jeder Teil des Softwareprodukts genau zu einer einzigen Hauptkomponente gehört.
- Die Produktbeschreibung beschreibt die Funktion jeder einzelnen Hauptkomponente.
- Die Produktbeschreibung enthält Hauptkomponenten in angemessener Anzahl und Größe, so dass die Wartbarkeit des Produkts erleichtert wird.

Die Produktbeschreibung muss einen Überblick über die Architektur des Produkts geben.