Spezifikation der Schnittstelle zu Zertifizierungsstellen

QS-Datenbank

Autoren	ISP Thorsten Löffeler Reza Eslami Michael Nöthe VBO Oliver Bandke
Angelegt	12.03.2007
Revision	0.9e
Stand	01.05.2025
Status	Freigabe

Dokumentversionen

Version	Autor	Beschreibung	Datum
0.1	Thorsten Löffeler	Initiale Version	10.03.2007
0.2	Thorsten Löffeler	Kommentare von Reza Eslami eingefügt	13.03.2007
0.3	Reza Eslami	Überarbeitung	13.3.2007
0.4	Thorsten Löffeler	Einarbeitung der Kommentare	13.3.2007
0.5	Thorsten Löffeler	Komplette Überarbeitung nach Absprache mit Hr. Müller (Mais)	29.3.2007
0.6	Michael Nöthe	Erläuterungen eingefügt	20.08.2007
0.7	Michael Nöthe	Anpassungen der WSDL-Datentypen dokumentiert	13.09.2007
0.8	Oliver Bandke	Anpassungen an die modulare Auditstruktur dokumentiert	11.01.2010
0.9	Oliver Bandke	Anpassung KO-Bereiche, OGK Headitems	26.03.2010
0.9a	Oliver Bandke	Fehlerhafte Beschreibung der inspectionDuration korrigiert	29.04.2011
0.9b	Oliver Bandke	Auditierungstyp	26.07.2022
0.9c	Oliver Bandke	Auditierungstypen QM-Milch	04.08.2023
0.9d	Oliver Bandke	kl. Korrekturen	15.08.2023
0.9e	Oliver Bandke	Auditierungstypen QM-Milch	01.05.2025

Inhaltsverzeichnis:

QS-Datenbank **1**

1 Einleitung **4**
2 Terminologie **4**
3 Authentifizierung **4**
4 Nachrichten **4**
4.1 Meldung eines Audit-Berichts **5**
4.1.1 QSNewInspection – Übermittlung des Audit-Berichts 5
4.1.2 QSNewInspectionReply - Antwort auf die Übermittlung des Audit-Berichts 8
4.1.3 Fehlermeldungen 9
4.2 Abfrage einer Prüfliste **9**
4.2.1 Anfrage nach einer Prüfliste 9
4.2.2 QSChecklistDefinition – Antwort auf die Abfrage einer Prüfliste 10
4.2.3 Fehlermeldungen 12
4.3 Abfrage einer Prüfliste anhand der ID **12**
4.4 Abfrage der Auditorenliste einer Zertifizierungstelle **12**
4.4.1 Anfrage nach der Auditorenliste 13
4.4.2 Antwort: Liste der Auditoren 13
4.4.3 Fehlermeldungen 13
4.5 Beheben einer Abweichung **13**
4.5.1 QSBettermentsTaken – Beheben einer Abweichung 13
4.5.2 QSBettermentsTakenReply – Antwort auf die Korrektur einer Abweichung 14
4.5.3 Fehlermeldungen 14

5 Zusatzinformationen **15**
6 Fehlermeldungen **19**

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument beschreibt eine Schnittstelle zwischen der QS-Softwareplattform zu Zertifizierungsstellen, über die Audit-Berichte ausgetauscht werden können.

Die Schnittstelle setzt dabei auf die standardisierte Webservice-Schnittstelle XML/SOAP.

Die Beschreibungen in diesem Dokument richten sich an Entwickler einer Schnittstelle für die Zertifizierungsstellen, welche ihre Audit-Berichte über die XML/SOAP-Schnittstelle an die QS Qualität und Sicherheit GmbH melden möchten.

2 Terminologie

Prüfliste: Unter einer Prüfliste wird in diesem Dokument die Vorlage zur Durchführung eines Audits eines QS-Systemteilnehmers verstanden. Die Bewertung der in dieser Vorlage hinterlegten Fragen wird im Audit vorgenommen.

Audit-Bericht: Unter einem Audit-Bericht wird im Folgenden eine ausgefüllte Prüfliste beschrieben, d.h. die Bewertungen der im Audit gestellten Fragen ist hier eingetragen und bezieht sich auf den Standort eines konkreten QS-Systemteilnehmers, welcher auditiert wurde.

Audit-Art: Hier wird zwischen einem Systemaudit, einem Stichprobenaudit und einem Sonderaudit unterschieden.

3 Authentifizierung

Die Authentifizierung der zur Abfrage berechtigten Stellen wird über die entsprechende Funktionalität des HTTP-Protokolls umgesetzt. Das bedeutet, dass beim Versand einer SOAP-Nachricht Benutzername und Passwort mit übertragen werden müssen. Hierzu wird ein Benutzername und Passwort von der QS Qualität und Sicherheit bereitgestellt[1]. Im Rahmen der Verarbeitung der Nachricht findet eine Überprüfung der Berechtigung zur Nachrichtenverarbeitung statt.

4 Nachrichten

Die Schnittstelle unterstützt die folgenden Nachrichten:

- Meldung eines Audit-Berichts

Es kann hier sowohl ein noch freizugebender Audit-Bericht als auch ein freigegebener Audit-Bericht übermittelt werden. Ein freigegebener Audit-Bericht enthält die ID des Auditors, welcher den Audit-Bericht freigegeben hat, und ein Freigabedatum.

Noch freizugebende Audit-Berichte müssen nach der Übermittlung über diese Schnittstelle mit Hilfe der Web-Anwendung freigegeben werden.

⇒ [1] Um einen Benutzernamen und Passwort für die Benutzung der Zertifizierungsstellen-Schnittstelle zu erhalten, wenden Sie sich bitte an die QS Qualität und Sicherheit GmbH

4.1 Meldung eines Audit-Berichts

4.1.1 QSNewInspection – Übermittlung des Audit-Berichts

```
<xs:complexType name="QSNewInspection">
 <xs:sequence>
      <xs:element name="locationItems" nillable="false"
      type="ns1:QSInspectionLocationItemArray"/>
      <xs:element name="checklistTyp" type="xs:int"/>
      <xs:element name="checklistId" type="xs:int"/>
      <xs:element name="certificationBody" type="xs:string"/>
      <xs:element name="auditor" type="xs:string"/>
      <xs:element name="dateOfInspection" type="xs:date"/>
      <xs:element name="fromTime" nillable="true" type="xs:time"/>
      <xs:element name="toTime" nillable="true" type="xs:time"/>
      <xs:element name="inspectionDuration" nillable="true" type="xs:double"/>
      <xs:element name="informant" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="endOfInspection" nillable="true" type="xs:date"/>
      <xs:element name="comment" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="generalKo" nillable="true" type="xs:boolean"/>
      <xs:element name="generalKoComment" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="firstAudition" nillable="true" type="xs:boolean"/>
      <xs:element name="headItems" nillable="true"
      type="ns1:QSInspectionHeadItemArray"/>
      <xs:element name="checklistItems" type="ns1:QSInspectionItemArray"/>
      <xs:element name="addOnChecklists" nillable="true"
      type="ns1:QSAddOnChecklistArray"/>
      <xs:element name="responsibleAuditor" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="dateOfClearance" nillable="true" type="xs:date"/>
      <xs:element name="state" nillable="true" type="xs:int"/>
      <xs:element name="percentage" nillable="true" type="xs:double"/>
 </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

locationItems: Dieses Array enthält eine Liste der auditierten Standorte vom Typ QSInspectionLocationItem.

```
<xs:complexType name="QSInspectionLocationItem">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="locationId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="locationType" type="xs:int"/>
      <xs:element name="checkedLocationType" type="xs:int"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSInspectionLocationItem: In diesem Item werden alle Standortrelevanten Daten gespeichert.

> **locationId**: Die Standortnummer des Standortes (die VVVO-Nummer bei landwirtschaftlichen Betrieben).
>
> **locationType**: Der Produktionsartenschlüssel des Standortes nach Schlüsseltabelle. (Es wird an dieser Stelle überprüft, ob die übermittelte Kombination von locationType, inspectedType, und Datum valide ist.)

checkedLocationType: Der Produktionsartenschlüssel des Standortes nach Schlüsseltabelle. Angegeben wird hier die tatsächlich auditierte Produktionsart, die eine Teilmenge der gemeldeteten Produktionsart sein kann.

checklistId: Eindeutige Identifkation der Prüfliste (dies muss genau derselbe Wert sein, der vorher (siehe 4.2) abgefragt worden ist).

checklistTyp: Typ des Audits (1=Systemprüfung*; 2=Stichprobe; 3 = Sonderaudit; 4 = Parallelaudit; 5 = Spotaudit; 6 = FIAS; 7 = Remote-Kontrolle; 10 = Systemaudit explizit angekündigt; 11 = Systemaudit explizit unangekündigt), 14 = Systemprüfung (Matrix), 400 = QM-Milch Standardaudit, 402 = QM-Milch Sonderkontrolle, 500 = QM+/++ Zulassungsaudit, 510 = QM+/++ Bestandscheck, 520 = QM+/++ Bestätigungsaudit.

*adaptiv: Systemaudit = 1 bleibt; hier wird das angekündigt/unangekündigt anhand der Standorteinstellung gesetzt.

certificationBody: QS-Teilnehmerkennung der Zertifizierungsstelle.

auditor: Identifikationsnummer des Auditors einer Zertifizierungsstelle, der die Inspektion durchgeführt hat. (Diese Nummer kann von der Zertstelle zuvor abgefragt werden, siehe 4.4.2)

dateOfInspection: Datum des Audits.

fromTime: Uhrzeit, an der das Audit begonnen wurde.* entweder Beginn und Ende

toTime: Uhrzeit, zu der das Audit beendet wurde.*

inspectionDuration: Dauer des Audits in Minuten* oder Beginn und Dauer sind Pflicht

informant: Auskunftsperson des Audits

endOfInspection: Datum, an dem das Audit beendet wurde

comment: Schriftliche Bemerkungen des Auditors.

generalKo: Wiederholtes D-Kriterium (true = ja, false = nein).

generalKoComment: Kommentar zum wiederholten D-Kriterium.

firstAudition: Erstaudit der Betriebe (true = ja, false = nein). Hat einer der auditierten Betriebe bereits ein Audit, so gilt das übergebene Audits als Folgeaudit.

headItems: Dieses Array enthält Zusatzinformationen vom Typ QSInspectionHeadItem die bei dieser Inspektion angetroffen wurden.

```
<xs:complexType name="QSInspectionHeadItem">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="locationId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="locationType" type="xs:int"/>
      <xs:element name="id" type="xs:string"/>
      <xs:element name="byteValue" nillable="true" type="xs:byte"/>
      <xs:element name="integerValue" nillable="true" type="xs:int"/>
      <xs:element name="stringValue" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="dateValue" nillable="true" type="xs:dateTime"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSInspectionHeadItem: Dieses Item speichert auf dynamische Art in einem Schlüssel (hier ID) - Wertepaar (hier Value) den jeweils zugeordneten Wert. Dementsprechend darf von den vier Feldern „byteValue", „integerValue", „stringValue" und „dateValue" nur jeweils eines pro Eintrag ausgefüllt sein, entsprechend dem Datentyp, den das in „id" angegebene Attribut laut Spezifikation besitzt (siehe Kapitel 5). Weiterhin muss die Standortnummer und die Produktionsart übergeben werden, um den Standort des angegebenen Wertes identifizieren zu können

checklistItems: Array das Elemente vom Typ QSInspectionItem enthält

```
<xs:complexType name="QSInspectionItem">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="id" type="xs:int"/>
      <xs:element name="remark" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="mark" type="xs:string"/>
      <xs:element name="faultReport" nillable="true"
      type="ns1:QSFaultReportItem"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSInspectionItem: In diesem Item werden alle nachfolgenden Daten gespeichert, die zu einem Checkpunkt angegeben werden können:

id: Eindeutige Identifkation des Prüfpunktes.

remark: Bemerkung zu dem Prüfpunkt.

mark: Ergebnis für den Prüfpunkt

(QM-Milch Standard A=1 Punkt, B=2 Punkte, D=0 Punkte).

faultReport: Element vom Typ QSFaultReportItem

```
<xs:complexType name="QSFaultReportItem">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="betterments" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="timeLimit" type="xs:dateTime"/>
      <xs:element  name="bettermentsInspectionTypes"    nillable="true"
      type="QSLocationTypDefArray"/>
      <xs:element name="description" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="fulfilmentTime" nillable="true" type="xs:dateTime"/>
      <xs:element name="bettermentsTaken" nillable="true" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

betterments: Abzustellende Abweichungen.

timeLimit: Frist, zu der die angegebene Abweichung behoben werden muss.

bettermentsInspectionTypes: Liste der Produktionsarten, welche von der Abweichung betroffen sind.

description: Beschreibung der Abweichung

fulfilmentTime: Datum der Abweichungsbehebung.

bettermentsTaken: Umsetzung der Abweichungsbehebung. Pflichtfeld, wenn **fulfilmentTime** angegeben ist.

addOnChecklists: Array vom Typ QSAddOnChecklist, das alle Informationen zu den Zusatzprüflisten enthält, die zu diesem Hauptprüfbericht gehören.

```
<xs:complexType name="QSAddOnChecklist">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="checklistId" type="xs:int"/>
    <xs:element name="checklistItems" type="ns1:QSInspectionItemArray"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSAddOnChecklist: Die enthaltene `checklistId` bezieht sich auf die jeweilige Zusatzprüfliste, deren Ergebnisse bei dieser Inspektion in dem ebenfalls enthaltenen Array `checklistItems` mit Elementen vom Typ `QSInspectionItem` mitübergeben werden.

responsibleAuditor: Name des freigebenden Auditors der Zertifizierungsstelle, der die Inspektion freigegeben hat.

dateOfClearance: Datum der Freigabe des Audits. (wird dieses Feld und das Feld des responsibleAuditor leer gelassen, erfolgt nach der Übertragung des Auditberichts keine Freigabe des Auditberichts (Diese Freigabe muss in diesem Fall dann über die Web-Schnittstelle erfolgen). Falls diese Felder aber gefüllt sind, wird der Auditbericht, nach der Eintragung in die QS-Datenbank, anschließend freigegeben und der Status des Auditberichts überträgt sich dann gegebenenfalls auf den Standort. Bei einem Freigabedatum in der Vergangenheit, wird das aktuelle Datum gesetzt.)

state: Teilnehmerstatus nach Auditbericht.

percentage: Prozentuales Prüfergebnis. (Falls die übermittelten Werte des Teilnehmerstatus oder der Prozentzahl von den vom QS System berechneten Werten abweichen sollten, werden die Daten NICHT in das QS-System übernommen, sondern es wird eine entsprechende Fehlermeldung übermittelt, welche diese Diskrepanz anzeigt.)

4.1.2 QSNewInspectionReply - Antwort auf die Übermittlung des Audit-Berichts

```
<xs:complexType name="QSNewInspectionReply">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="inspectionId" type="xs:int"/>
      <xs:element name="timestamp" type="xs:dateTime"/>
      <xs:element name="state" type="ns2:CS80004Type"/>
      <xs:element name="percentage" type="xs:double"/>
      <xs:element name="dateOfClearance" type="xs:dateTime"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

inspectionId: Eindeutige Identifkation des Audit-Berichts.

state: QS-Status des Audit-Berichts
1 QS Status I
2 QS Status II
3 QS Status III
4 Nicht bestanden (Status 4)
7 Bestanden
13 Nicht bestanden
32 QM-Milch+ bestanden
33 QM-Milch++ bestanden
34 QM-Milch+/++/+++ nicht bestanden
35 QM-Milch+ bestanden unter Vorbehalt
36 QM-Milch++ bestanden unter Vorbehalt

37 QM-Milch+++ bestanden
38 QM-Milch+++ bestanden unter Vorbehalt
39 Bestanden unter Vorbehalt

percentage: Ergebnis des Audits in Prozent

dateOfClearance: Datum der Freigabe (aktuelles Datum)

timeStamp: Zeitstempel.

StateOfClearance: Fehlercode, falls das Audit nicht freigegeben werden konnte:
- **0**: kein Fehler
- **1**: Der Audit wurde auf Grund einer verspäteten Eingabe gesperrt.
- **2**: Es wurde bereits ein neuerer Audit freigegeben.
- **3**: Es gab einen Fehler während des Versandes der Kurzberichte.
- **4**: Der berechnete Status weicht vom übergebenen Stau ab.
- **5**: Der Audit wurde auf Grund einer verspäteten Freigabe gesperrt.

4.1.3 Fehlermeldungen

Folgende Fehlerzustände werden überprüft und durch entsprechende Fehlermeldungen anstelle einer regulären Antwort signalisiert:

- Es wurde kein Standort mit der angegebenen QSStandortnummer und Produktionsart gefunden (016).
- Es wurde keine Zertifizierungsstelle mit der angegebenen QSId gefunden (083).
- Ein Auditor konnte nicht anhand der angegebenen ID gefunden werden (008 bzw. 009).
- Ein Auditor ist nicht bei der angegebenen Zertstelle registriert oder hat keine Zulassung für die Produktionsart oder keine Freigabezulassung (005 bzw. 006).
- Beim Vergleich zwischen den von QS vorgegebenen und dem im Auditbericht aufgeführten Checkpunkten haben sich Abweichungen ergeben (003 oder 004).
- Vergabe von nicht vorgesehenen Bewertungsnoten (300).

4.2 Abfrage einer Prüfliste

Mit dieser Funktion kann für ein geplantes Audit die passende Prüfliste bezogen werden. Weiterhin stellt diese Funktion die einzige Möglichkeit dar, die systeminterne ID-Nummer einer Prüfliste zu erhalten, die für die Übermittlung des ausgefüllten Auditberichtes nötig ist (siehe 4.1.1)

4.2.1 Anfrage nach einer Prüfliste

InspectionDate: Datum der Auditdurchführung. Diese Angabe wird benötigt, um eine zum Auditdatum gültige Prüfliste zu finden.

btartIds: Array vom Typ `int` mit den überprüften Produktionsarten der Betriebe.

auditType: Typ des Audits (1=Systemprüfung; 2=Stichprobe; 3 = Sonderaudit; 4 = Parallelaudit; 5 = Spotaudit; 6 = FIAS; 7 = Remote-Kontrolle, 14 = Systemprüfung (Matrix), 400 = QM-Milch Standardaudit, 401 = QM+/++, 402 = QM-Milch Sonderkontrolle).

qmSystem: Angabe vom Typ QSQMSystemType: erlaubte Werte sind „qmQS“, „qmQSGap“, „qmQMMilch“, „qmAMA“ und „qmEurepGap“.

4.2.2 QSChecklistDefinition – Antwort auf die Abfrage einer Prüfliste

```
<xs:complexType name="QSChecklistDefinition">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="checklistId" type="xs:int"/>
      <xs:element name="checklistName" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="qmSystem" nillable="true" type="ns3:QSQMSystemType"/>
      <xs:element name="description" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="validFrom" type="xs:date"/>
      <xs:element name="validUntil" nillable="true" type="xs:date"/>
      <xs:element name="checklistTyp" type="xs:int"/>
      <xs:element name="version" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="qsStufe" nillable="true" type="xs:int"/>
      <xs:element name="validLocationTyps" type="ns3:QSLocationTypDefArray"/>
      <xs:element name="validStates" type="ns3:QSStateDefArray"/>
      <xs:element name="headItems" nillable="true"
      type="ns3:QSChecklistHeadItemDefArray"/>
      <xs:element name="checklistItems" type="ns3:QSChecklistItemDefArray"/>
      <xs:element name="addOnChecklists" nillable="true"
      type="ns3:QSChecklistAddOnChecklistDefArray"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

checklistId: Eindeutige Identifikation der Prüfliste

checklistName: Bezeichnung der Prüfliste

qmSystem: Angabe vom Typ QSQMSystemType: erlaubte Werte sind „qmQS", „qmQSGap", „qmQMMilch", „qmAMA" und „qmEurepGap".

description: Beschreibung der Prüfliste

validFrom: Anfang des Gültigkeitszeitraums

validUntil: Ende des Gültigkeitszeitraums

checklistTyp: Typ des Audits (1=Systemprüfung; 2=Stichprobe; 3 = Sonderaudit; 4 = Parallelaudit; 5 = Spotaudit; 6 = FIAS; 7 = Remote-Kontrolle, 14 = Systemprüfung (Matrix), 400 = QM-Milch Standardaudit, 401 = QM+/++, 402 = QM-Milch Sonderkontrolle).

version: Versionsnummer

qsStufe: QS-Stufe

validLocationTyps: Array mit Produktionsarten, für die diese Prüfliste eingesetzt werden kann.

validStates: Array mit allen QS-Stati, die nach einem Audit mit dieser Prüfliste vergeben werden können.

headItems:

```
<xs:complexType name="QSChecklistHeadItemDef">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="id" type="xs:string"/>
      <xs:element name="name" nillable="true" type="xs:string"/>
      <xs:element name="checkedLocationType" nillable="true" type="xs:int"/>
      <xs:element name="required" nillable="true" type="xs:boolean"/>
      <xs:element name="codeType" type="xs:string"/>
      <xs:element name="description" nillable="true" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSChecklistHeadItemDef: Definition einer einzelnen Zusatzinformation

id: Feld-ID der Zusatzinformation (siehe Kapitel 5).

name: Ausgeschriebene Bezeichnung der Zusatzinformation

checkedLocationType: Produktionsart, für welche dieses Element gilt.

required: Gibt an, ob die Zusatzinformation zwingend erforderlich ist

codeType: Angabe zum Datentyp („string", „int", byte" oder „date")

description: Beschreibung der Zusatzinformation.

checklistItems: Array, das Elemente vom Typ QSChecklistItemDef enthält

```
<xs:complexType name="QSChecklistItemDef">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="id" type="xs:int"/>
    <xs:element name="numbering" type="xs:string"/>
    <xs:element name="weight" nillable="true" type="xs:int"/>
    <xs:element name="requirement" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="knockOut" nillable="true" type="xs:int"/>
    <xs:element name="allowedAnswers" nillable="true" type="xs:int"/>
    <xs:element name="description" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="caption" type="xs:int"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSChecklistItemDef: In diesem Element wird jeweils ein Prüfpunkt abgelegt:

id: Eindeutige ID-Nummer des Prüfpunktes

numbering: Nummerierung des Prüfpunktes, z.B. „1.3.2"

weight: Gewichtung

requirement: Anforderung

knockOut: KO-Kriterium (ja = 1, nein = 0)

allowedAnswers: Die Summe der erlaubten Antworten ergibt sich, in dem für jede erlaubte Antwort eine andere Zweierpotenz hinzuaddiert wird. Antwort A erhält eine 1, B eine 2, C die 4, D die 8 und E die 16. Sind z.B. alle fünf Antworten erlaubt, ergibt sich eine Summe von 1+2+4+8+16 = 31, sind nur A und C erlaubt, ergibt sich 1+4 = 5.
Bei der QM-Standardliste kommt dann immer 9 oder 11. Also A + D, oder A + B + D

A = 1 Punkt, B = Bonuspunkt, D = 0 Punkte, also nicht bestanden
(Der QM-Milch-Standard hat kein A,B,C,D,E, sondern 0-2 Punkte.)

description: Beschreibung des Prüfpunktes.

caption: Überschrift

addOnCheckLists: Array von Zusatzprüflisten vom Typ QSChecklistAddOnChecklistDef.

```
<xs:complexType name="QSChecklistAddOnChecklistDef">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="id" type="xs:int"/>
    <xs:element name="name" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="idCheckpunktKond" type="xs:int"/>
    <xs:element name="kondAnswers" type="xs:int"/>
    <xs:element name="description" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="checklistItems" type="ns3:QSChecklistItemDefArray"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

QSChecklistAddOnChecklistDef: Definition einer Zusatzprüfliste

id: Eindeutige Identifikation der Prüfliste

name: Prüflistenname

idCheckpunktKond: ID des Checkpunktes auf der Hauptprüfliste, von dessen Beantwortung das Aufklappen dieser Zusatzprüfliste abhängt.

kondAnswers: Antworten, bei die diese Zusatzprüfliste angewendet wird. Die Kodierung der Antworten wird weiter oben beim Feld „QSChecklistItemDef. AllowedAnswers" erläutert.

description: Beschreibung

checklistItems: Array, das Elemente vom Typ QSChecklistItemDef enthält. (Analog zu den „checklistItems" in der Hauptliste)

4.2.3 Fehlermeldungen

Folgende Fehlerzustände werden überprüft und durch entsprechende Fehlermeldungen anstelle einer regulären Antwort signalisiert:

- Nicht unterstütztes QM-System (aktuell werden nur QS und QSGap unterstützt).
- Es konnte keine Prüfliste mit den angegebenen Daten gefunden werden (001).
- Es wurden mehrere Prüflisten mit den angegebenen Daten gefunden (002).

4.3 Abfrage einer Prüfliste anhand der ID

Diese Funktion ist der Funktion zu der aus Kapitel 4.2 fast identisch, lediglich die Anfrageparameter („InspectionDate", „btArtId", „auditType" und „qmSystem") sind durch die ID der Prüfliste ersetzt worden. Das Antwortobjekt ist vom Typ „QSCheckListDefinition" und somit identisch zu dem in Abschnitt 4.2.2 beschriebenen Datentyp.

4.4 Abfrage der Auditorenliste einer Zertifizierungstelle

Diese Funktion dient dazu, die internen Identifikationsnummern der vom QS-System verwalteten Auditoren einer Zertstelle bekannt zu machen. Zu diesem Zweck kann eine Zertstelle eine Liste aller ihrer Auditoren

anfordern, in der diese Identifikationsnummern den Auditoren zugeordnet sind. Die Nummern finden ihre Verwendung bei der Abgabe eines Auditberichtes über diese Schnittstelle (siehe Funktion 4.1).

4.4.1 Anfrage nach der Auditorenliste

certificationBody: QS-Nummer der anfragenden Zertifizierungsstelle.

4.4.2 Antwort: Liste der Auditoren

headItems: Array der Auditor-Daten vom Typ "QSAuditorListItem"

```
<xs:complexType name="QSAuditorListItem">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="id" type="xs:int"/>
    <xs:element name="username" type="xs:string"/>
    <xs:element name="firstname" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="lastname" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="checkstate" nillable="true" type="xs:string"/>
    <xs:element name="clearanceAdmission" nillable="true" type="xs:boolean"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

id: interne ID des QS-Systems

username: Eindeutiger User Name des Auditors, die bei QSNewInspection eingetragen werden muss.

firstname: Vorname der Auditors

lastname: Nachname der Auditors

checkstate: Prüfstufe

clearanceAdmission: Freigabeberechtigung

4.4.3 Fehlermeldungen

Folgende Fehlerzustände werden überprüft und durch entsprechende Fehlermeldungen anstelle einer regulären Antwort signalisiert:

- Es wurde keine Zertifizierungsstelle mit der angegebenen QSId gefunden (083).

4.5 Beheben einer Abweichung

Mit der Nachricht uploadQSBettermentsTaken kann eine Abweichung nachträglich behoben werden.

4.5.1 QSBettermentsTaken – Beheben einer Abweichung

```
<xs:complexType name="QSBettermentsTaken">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="inspectionId" type="xs:int"/>
      <xs:element name="id" type="xs:int"/>
      <xs:element name="bettermentsInspectionTypes" type="QSLocationTypDefArray"/>
      <xs:element name="bettermentsTaken" type="xs:string"/>
      <xs:element name="bettermentsTakenAt" type="xs:dateTime"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

inspectionId: Eindeutiger Identifikator des Audits. Dieser Identifikator wurde in der Antwort aus Kapitel 4.1.2 geliefert.

id: Eindeutige Identifkation des Prüfpunktes.

bettermentsInspectionTypes: Array aus int Werten die die Produktionsarten der Standorte repräsentieren, welche behoben wurden.

bettermentsTaken: Umsetzung der Korrekturmaßnahmen

bettermentsTakenAt: Datum der Korrektur.

4.5.2 QSBettermentsTakenReply – Antwort auf die Korrektur einer Abweichung

```
<xs:complexType name="QSBettermentsTakenReply">
  <xs:sequence>
      <xs:element name="inspectionId" type="xs:int"/>
      <xs:element name="id" type="xs:int"/>
      <xs:element name="timestamp" nillable="true" type="xs:dateTime"/>
      <xs:element name="bettermentsTakenAt" type="xs:dateTime"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

inspectionId: Eindeutiger Identifikator des Audits.

id: Eindeutige Identifkation des Prüfpunktes.

timestamp: Zeitstempel.

bettermentsTakenAt: Datum der Korrektur.

4.5.3 Fehlermeldungen

Folgende Fehlerzustände werden überprüft und durch entsprechende Fehlermeldungen anstelle einer regulären Antwort signalisert:

- Das Audit wurde nicht gefunden (001)
- Der Prüfpunkt wurde nicht gefunden (003).
- Die Produktionsart passt nicht zur Abweichung (030).

5 Zusatzinformationen

Dieses Kapitel listet alle Zusatzinformationen auf, die einer Prüfliste bzw. einem Auditbericht angehangen werden können. Die Informationselemente sind nach dem Anwendungsgebiet gruppiert. Die „Feld-ID" ist der String, der in den entsprechenden Elementen (QSChecklistHeadItemDef, QSInspectionHeadItem) dazu dient, eine Zusatzinformation für ihr Anwendungsgebiet eindeutig zu identifizieren.

SL

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzJEAufzucht		byte
KzStallJEAufzucht		byte
KzFreiJEAufzucht		byte
KzSMast		byte
KzStallSMast		byte
KzFreiSMast		byte
KzFAufzucht		byte
KzStallFAufzucht		byte
KzFreiFAufzucht		byte
KzSFHaltung		byte
KzStallSFHaltung		byte
KzFreiSFHaltung		byte
AnzahlJEAufzucht		int
AnzahlSMast		int
AnzahlSFHaltung		int
AnzahlFAufzucht		int
KzSelbstmischer	Ja	byte
KzPrimaer	Ja	byte
KzMischanlage	Ja	byte

LB

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzTier		byte
KzProduktionOGK		byte

RZS

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzKaelber		byte
KzRind		byte
KzSchwein		byte
KzSchlachtung		byte
KzZerlegung		byte
AnzahlTonnen		int

RV

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzVerarbeitung		byte
KzZerlegung		byte
KzRind		byte
KzKaelber		byte

KzSchwein		byte

SSZ

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzSchlachtung		byte
KzZerlegung		byte
AnzahlTonnen		int

SV

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzVerarbeitung		byte
KzZerlegung		byte

GSZ

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzPuten		byte
KzHaehnchen		byte
KzSchlachtung		byte
KzZerlegung		byte
KzPekingente		byte
AnzahlTonnen		int

RL

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzRMast		byte
KzStallRMast		byte
KzFreiRMast		byte
KzKMast		byte
KzStallKMast		byte
KzFreiKMast		byte
KzFKAufzucht		byte
KzStallFKAufzucht		byte
KzFreiFKAufzucht		byte
KzMHaltung		byte
KzStallMHaltung		byte
KzFreiMHaltung		byte
KzMKHaltung		byte
KzStallMKHaltung		byte
KzStallMKHaltung		byte
AnzahlRMast		int
AnzahlKMast		int
AnzahlFKAufzucht		int
AnzahlMHaltung		int
AnzahlMKHaltung		int
KzSelbstmischer	Ja	byte
KzPrimaer	Ja	byte
KzMischanlage	Ja	byte

GL

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzHMast		byte

KzStallHMast		byte
KzFreiHMast		byte
KzPAufzucht		byte
KzStallPAufzucht		byte
KzFreiPAufzucht		byte
KzPMast		byte
KzStallPMast		byte
KzFreiPMast		byte
KzPEAufzucht		byte
KzStallPEAufzucht		byte
KzFreiPEAufzucht		byte
KzPEMast		byte
KzStallPEMast		byte
KzFreiPEMast		byte
AnzahlHMast		int
AnzahlPAufzucht		int
AnzahlPMast		int
AnzahlPEAufzucht		int
AnzahlPEMast		int
KzSelbstmischer	Ja	byte
KzPrimaer	Ja	byte
KzMischanlage	Ja	byte

OGK

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzGemueseF		byte
KzGemueseU		byte
KzBeerenobst		byte
KzBaumobst		byte
KzKartoffelnS		byte
KzKartoffelnSF		byte
KzKartoffelnV		byte
KzKartoffelnP		byte
[Kuturen Nummer 1]		string (dezimalzahl)
…		
[Kuturen Nummer n]		string (dezimalzahl)

[Kulturen Nummer] enthält die eindeutige Nummer einer, für den jeweiligen Standort möglichen, Kultur. Die Liste der Kulturen und Nummern wird separat geliefert und ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation.

FUMI

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzRind		byte
KzSchwein		byte
KzGefluegel		byte
KzFremdzertifikat		byte
IdQMSystemFumi		int
QMStandard		String 1 = DIN 9001:2000ff 2 = GMP B1 (Niederlande) 3 = GMP (Belgien) 4 = DIN 22000 5 = IFS 6 = BRC

		7 = IFIS
Zertifikatslaufzeit		date
Tonnage		string

Handel

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzHandel		byte
KzStreckenhandel		byte
KzEinzelfutter		byte
KzMischfutter		byte
KzFremdzertifikat		byte
IdQMSystemFumi		int
QMStandard		string
Zertifikatslaufzeit		date

Lagerung

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzLagerung		byte
KzFremdzertifikat		byte
IdQMSystemFumi		int
QMStandard		string
Zertifikatslaufzeit		date

Transport

Feld-ID	Erfoderlich	Datentyp
KzStrasse		byte
KzSchiene		byte
KzBinnenschiff		byte
KzSeeschiff		byte
KzFremdzertifikat		byte
IdQMSystemFumi		int
QMStandard		string
Zertifikatslaufzeit		date

6 Fehlermeldungen

Fehlernummer	Fehlermeldung
001	No such report found
002	Too many reports found
003	Given checkpoint is not on checklist
004	Missing checkpoint(s) from checklist
005	Auditor is not registered with certification body or has no sufficient accreditation
006	Responsible auditor is not registered with certification body or has no sufficient accreditation
007	Unsupported QM-System
008	Auditor id unknown
009	Responsible auditor id unknown
010	No permission granted
011	Certification body not found
012	Checklist-ID unknown
013	Unknown checkpoints submitted
014	Checklist is not applicable for the time of the audit
015	There is already a audit report for the time of the audit
016	The checked Inspection type is not matching to the type of the location
017	Checkpoint has no betterments
018	Checkpoint has invalid timelimit
019	Checkpoint has invalid fullfillment time
020	The time of the audit is in the future
021	No valid mark for checkpoint
022	Checkpoint has no description or remark for fault
023	Date of Inspection is not correct
024	Checkpoint has no mark
025	Checkpoint has unexpected mark
026	Checkpoint has unknown mark
027	Checked inspection type does not match reported inspection type from head items
028	The inspection duration is not matching with the given times
029	The Informant must be provided
030	Text is too long
031	Invalid checked location type given
032	The datatype is not correct for headitem
070	No permission granted
082	No such inspection template
083	No such inspection
100	Error: please contact support@qs-platform.info
101	Internal problem with head items
300	*Liste nicht vorgesehener aber benutzter Bewertungsnoten*

Neben den in der obigen Tabelle aufgelisteten Meldungen zu inhaltlichen Fehlern beim Aufruf der Funktionen kann es zu einem Authentifizierungsfehler kommen, wenn die Komibation von Benutzername und Passwort dem System nicht bekannt ist (siehe Kapitel 3). Die entsprechende Fehlermeldung enthält dann den String „Server.Unauthenticated" als faultCode,

QS Qualität und Sicherheit GmbH
Geschäftsführer: Dr. A. Hinrichs
Schwertberger Straße 14, 53177 Bonn
Tel +49 228 35068-0, info@q-s.de