

ZfP 4.0

Digitale Prüfprozesse zwischen Datenmanagement und Cyber Security

Vom Prüfauftrag zur verlässlichen Entscheidung

Autoren: Alexander Wienerroither (GF/TL) & Eduard Schwab (QMB/IT)



Fünf Standorte. Ein Prüfspektrum.



Hamburg · Burgkirchen · Braunau · Kremsmünster · Wien

Unsere Leistungen

Zerstörungsfreie Prüfung

VT · PT · MT · UT · RT einschließlich digitaler Radiographie –
Akkreditiertes Prüflabor nach EN ISO/IEC 17025 (MCD)

Advanced NDT

Phased Array (PAUT) und TOFD

Inspektion & Abnahme

Fertigungs- und Schweißüberwachung, Druckgeräte

Software & Schulung

Prüfdokumentation und Ausbildung in der ZfP

Ing. Alexander Wienerroither

Geschäftsführender Gesellschafter · Technischer Leiter

2006

in der ZfP tätig

Prüflabor & Prüfaufsicht

Technischer Leiter des akkreditierten Prüflabors nach
DIN EN ISO/IEC 17025 (DAkks)

2015

Geschäftsführender
Gesellschafter

Qualifikationen

Stufe 3 nach EN ISO 9712 / teilweise 4179: VT · PT · MT · UT · RT · LT

Advanced NDT: PAUT & TOFD, RFA, HT

International Welding Engineer (IWE)

Von der Einzelprüfung zum vernetzten Prozess

ZfP 1.0 bis 4.0 als vereinfachtes Entwicklungsmodell

Bereits 2019 für die ZfP definiert!

1.0

**Sinne und
Hilfsmittel**

Wahrnehmen
und vergleichen

2.0

**Blick ins
Bauteil**

Physikalische
Verfahren
und analoge Geräte

3.0

**Digitale
Auswertung**

Digitale Geräte
und Automatisierung

4.0

**Vernetzte
Prozesse**

Daten im Bauteil-
und Prozesskontext

Die Ansätze bestehen heute nebeneinander.

Quelle: Vereinfachte Einordnung nach Vrana / DGZfP und ICNDT

Ein Prüfauftrag verbindet viele Informationen

Der rote Faden: eine Schweißnahtprüfung an einem Anlagenbauteil

01 Beauftragen

Aufgabe und Kontext

02 Erfassen

Daten und Prüfbedingungen

03 Berichten

Ergebnis und Bewertung

04 Freigeben

Kontrolle und Verantwortung

05 Bereitstellen

Recherche und Unterlagen

06 Weiterverwenden

Leistung und
Unternehmensdaten

Jeder Schritt braucht den Zusammenhang zum Auftrag.

Schematischer Ablauf · Fiktives Beispiel: Schweißnahtprüfung an einem Anlagenbauteil

Beispiel - ERP

- A-L-R Modul: Kunde - Angebot
- Beauftragungssystem
 - Wochenplanung Ressourcen
 - Berichte & Lieferschein
damit verbundene Freigaben
 - Automatisierte Rechnung

The screenshot displays the MCB ERP system dashboard. At the top is a navigation bar with links: ÜBERSICHT, NEWS, A-L-R, Berichte, Bericht Suche, QMS / SGU, Verwaltung, and Log Out. Below this, the main header reads 'Übersicht MC Berichtsdatenbank MCB'. The dashboard features several interactive tiles: 'Wochenplan', 'Anwesenheit', 'Inventarzuordnung', 'Beauftragung Übersicht' (highlighted in teal), 'Inventar (Handbücher, Informationen, Status)' with a dropdown 'Inventar wählen' and a 'Gerät defekt melden' button, 'Dokumente (Normen, Anweisungen, usw.)' with a 'Dokument wählen' dropdown, 'Qualitätsmanagementsystem', 'LMRA Last Minute Risk Analysis', 'Mängelliste' (highlighted in red), 'ALLE BERICHTE' (showing 87.426 reports), 'Lieferscheine' (showing 165 not yet calculated), and 'ADR Papier Übersicht'. On the right side, there are filters for 'Strahlenquelle' (dropdown), 'Datum' (21.09.2026), 'Aktivität', and 'Aktivität gesamt' (black box), along with a 'Bestellplan' button.

Jeder Schritt ist verbunden.

Quelle: Softwarelösung der METAL CHECK Evolution GmbH – Screenshot → MCB

Der digitale Prozess beginnt mit dem Auftrag

Prüfumfang, Zuständigkeit und Datenerfassung zusammenführen

BEAUFTRAGUNG

Kunde und Projekt
Prüfumfang und Verfahren
Kundenbestätigung
Machbarkeit und Unparteilichkeit



PRÜFDATEN

Bauteil und Werkstoff
Gerät und Prüfmittel
Norm und Prüfanweisung
Ergebnis und ergänzende Rohdateien

Eine klare Zuordnung trägt durch den gesamten Prozess.

MCB: Beauftragung, verfahrensspezifische Erfassung und Datei-Upload

Aus Prüfdaten wird ein freigegebener Bericht

Vorlagen, fachliche Kontrolle und dokumentierter Bearbeitungsstand

Prüfdaten



Berichtsvorlage



Prüfung & Freigabe

Einheitlich dokumentieren

Verfahrens- und Kundenbezug
Strukturierter Dokumentaufbau

Bearbeitungsstand erkennen

Freigabevoraussetzungen prüfen
Berichtsrevisionen nachvollziehen

Erstellung, Kontrolle und Freigabe bleiben unterscheidbar.

MCB: Berichtsvorlagen, serverseitige Freigabeprüfungen und Revisionszusammenhang

Beispiel

Standardisierung für Verfahren:

- Daten verknüpfen & übernehmen
- Dropdowns statt Eingaben inkl. Überwachung von Personal & Equipment
- Logiken zur automatischen Plausibilitätsprüfung

[Berichtfelder](#) [Ergebnisfelder](#) [Etiketten drucken](#) [Kommentare](#) [Anlagen hochladen](#) [Rohdaten hochladen](#) [Freigabeprozess & Historie](#)

BERICHT 260921-WIAL-001 BEARBEITEN

[Bericht erstellen](#) [Bericht kopieren](#)

Akkreditierter Bereich
NEIN x v

Druckeinstellung
Vorlage wählen v

Zugehörigkeit
Standort wählen v

Berichtsstatus
offen

RT**Durchstrahlungs Prüfbericht****METAL CHECK GROUP**

Auftraggeber
Auftraggeber wählen v

Lieferschein (Neuen Lieferschein erstellen) C
Lieferschein wählen v

Beauftragung (Neue Beauftragung anlegen) C
Beauftragung wählen v

Beteiligte Personen (Mehrfachauswahl möglich)
Personen wählen

Auftrags-Nr.

Verantwortlicher Prüfer
Prüfer wählen v

☐ Auswertung durch verantwortlichen Prüfer

Prüfberichts-Nr.
260921-WIAL-001

Kunde – Beauftragung – Leistung/Lieferung – Verfahrensspezifische Angaben

Quelle: MCB: Berichtsvorlagen, serverseitige Freigabeprüfungen und Revisionszusammenhang

Digitale Signatur: den Dokumentstand nachprüfen

MCB-Prüfberichte mit Standortzertifikat digital signieren

FACHLICHE FREIGABE

Prüfer und Prüfaufsicht
Dokumentierter Freigabestatus
Verantwortung für die Bewertung

DIGITALE PDF-SIGNATUR

Zertifikat des Standorts
Signaturprüfung am Dokument
Änderungen am Inhalt erkennbar

Freigabe und Signatur erfüllen unterschiedliche Aufgaben.

Herkunftsnachweis setzt Zertifikatsvertrauen voraus; Signatur verschlüsselt nicht · MCB

Beispiel

Vollständige Historie – Freigabeprozess

BerichtfelderErgebnisfelderEtiketten druckenKommentareAnlagenRohdatenFreigabeprozess & Historie

BERICHT 260921-STEMAR-003 BETRACHTEN

Bericht anzeigen

Fortschritt

erstellt ✓

freigegeben ✓

bestätigt ✓

versendet ✗

Verantwortlicher Prüfer vor Ort (Durchführung & Auswertung) Responsible on-site inspector (examination & evaluation) RT2 Digital unterschrieben von [Signature] Digital unterschrieben am 2026-09-21T08:25:23+02:00	Zeichnungsberechtigte Prüfaufsicht Authorized supervisor RT3 Digital unterschrieben von [Signature] Digital unterschrieben am 2026-09-21T08:44:30+02:00	Kunde / Betreiber / Notifizierte Stelle (nicht zwingend erforderlich) Datum: Date: Unterschrift: Signature:
METAL CHECK GROUP testing companys Metal Check GmbH Fuhrmannstraße 25 - D-84508 Burgkirchen an der Alz Mail info@metal-check.de info@metal-check.at Web www.metal-check.de www.metal-check.at Tel: 0049 (0) 8679 96 66 200 – Fax: 0043 (0) 1 / 804 805 33 263		

QM-Dokument & Geltungsbereich: FB-RT_001 Rev.0 Auszugsweise Vervielfältigung nicht gestattet.
Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die im Bericht aufgeführten Proben/Prüfstücke zum Zeitpunkt der Prüfung. Proben/Prüfstücke wie vom Kunden erhalten geprüft.
Only information in German is considered official. Translations are provided informally and solely for informational purposes.

Freigabe und Signatur erfüllen unterschiedliche Aufgaben.

Quelle: Metal Check GmbH Deutschland - Beispielbericht RT – Prüfer und Prüfaufsicht - MCB

Der Normenstand gehört zum Prüfergebnis

Prüfgrundlagen und gelenkte Dokumente im Zusammenhang verwalten

EXTERNE NORMEN

Ausgabedatum
Herausgeberrevision
Durchführung und Bewertung

INTERNE DOKUMENTE

Systemrevision
Prüfanweisungen
Gelenkte Arbeitsgrundlagen

Welche Grundlage galt für diese konkrete Prüfung?

MCB: Dokumentenmanagement und Normenauswahl im Bericht

Der Bericht bleibt im Auftragskontext auffindbar

Suchen, archivieren und gezielt bereitstellen

SUCHEN NACH ...

Projekt

Zeichnungsnummer

Prüfdatum

Prüfbericht und zugehöriger Stand

Auftragsbezug · Revisionen · Freigabe- und Versandinformationen

Wiederfinden. Einordnen. Gezielt bereitstellen.

MCB: Berichtssuche, Historie und dokumentierter Versandstand

Beispiel SUCHE

Q **BERICHTE SUCHEN**

Suchhilfe

- Freitextsuche: Ohne * wird genau nach Ihrer Eingabe gesucht. Groß- und Kleinschreibung spielt dabei keine Rolle.
- Platzhalter mit *: Das Sternchen steht für beliebige Zeichen.
- projekt* findet Einträge, die mit „projekt“ beginnen.
- *projekt findet Einträge, die mit „projekt“ enden.
- *projekt* findet Einträge, die „projekt“ enthalten.
- Mehrere Werte: Geben Sie einen Wert ein und bestätigen Sie ihn mit Enter oder ;. Danach können Sie den nächsten Wert eingeben und so in einem Feld nach mehreren Begriffen gleichzeitig suchen.

Status

Status (5)

Weitere Filter

Weitere Filter

Standort

Standort (7)

Verfahren

Verfahren (23)

Prüfberichtsnummer

Prüfberichtsnummer eingeben

Auftraggeber

x Beispiel GmbH (Burgkirchen - AT)

Lieferscheinnummer

Lieferscheinnummer eingeben

Angelegt am

tt.mm.jjjj bis tt.mm.jjjj

Verantwortlicher Prüfer

Verantwortlichen Prüfer wählen

☐ Inaktive anzeigen ☐ Historische anzeigen

Prüfdatum

tt.mm.jjjj bis tt.mm.jjjj

Q **SUCHERGEBNIS**

Alle Suchtreffer exportieren

Nächste exportieren

Zeige

100

Einträge

Search:

Verfahren	Kunde	Prüfberichts-Nr.	Auftr.Nr.	Liefersch.-Nr.	Prüfdatum	Projekt	Zeichnungsnr.	Details	Status			
RT	Beispiel GmbH (Burgkir	260914-WiAl-001	Beispiel ein es Entwurf s	L2026-0774	14.09.2026	Beispiel e ines Entw urfs	Beispiel eines Ent wurfs	14.09.2026 - 10:27:43	in Arbeit			

EXPORT:

Nahtlisten – Progresslisten

Schweißfehler Statistik

Erreichte Prüfumfänge

Eingesetzte Prüfer und Equipments

Zusatznutzen → REP-Quoten / Progress / Auswertungen.

Quelle: MCB: Berichtssuche MCB]

ÖGfZP · ZfP 4.0

Stand 14.09.2026

METAL CHECK GROUP

Qualifikationen und Prüfmittel im Zusammenhang

Die Voraussetzungen einer Prüfung nachvollziehbar verwalten

PRÜFERMATRIX

Verfahren
Qualifikationsstufe
Gültigkeit

PRÜFMITTEL

Stammdaten und Chargen
Zuordnung im Bericht
Überprüfungsintervalle

Der Bericht bleibt mit seinen Voraussetzungen verbunden.

MCB: Prüfermatrix, Prüfmittelverwaltung und Zuordnung

Qualifikationen und Prüfmittel im Zusammenhang

Ressourcen PRÜFER & EQUIPMENT in Überwachung

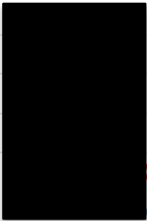
ÜBERSICHTNEWSA-L-RBerichteBericht SucheQMS / SGUVerwaltungLog Out

PRÜFERMATRIX

Prüfer suchen

☐ Inaktive Prüfer anzeigen (21)Sichtbar: 34 von 55 Prüfern

Ausbildungskategorien:☒ ZFP EN ISO☒ ZFP UIC☒ ZFP ASMEStandortfilter: MCD MC Evo MCS MCÖ XP XP

Prüfer	ZFP EN ISO												SO
	ET	HT	IN	LT	MT	PAUT	PMI	PT	RT	RT/FAW	RT/FAW Film+Digital	RT CR	
 					2	inaktiv		2	inaktiv				inaktiv
					2* A			2 A	2 A				
					2 A	2 A		2 A					
					2			2					
					2* A		-	2* A	2* A				2* A
					2*			2*	2*				

ÜBERSICHTNEWSA-L-RBerichteBericht SucheQMS / SGUVerwaltungLog Out

INVENTARÜBERSICHT

NDT-Equipmentliste

☒ Nur Inventar im akkreditierten Bereich anzeigen

213 Gesamt

2 Bald fällig

73 Prüfung offen

1 Defekt

Fälligkeiten

Spalten

Neues Inventar

QR-Scan

Suche

Filterprofil auswählen

Filter zurücksetzen

11.262 GBq / 306 Ci

Kaufmännische Daten

Zeige 50

Einträge

Aktuelle Seite kopieren

Aktuelle Seite als Excel

Aktuelle Seite als PDF

Inventarnum...	Bezeichnung	Hinweise	Nächste Über...	Rubrik	Modell	Seriennr
MC-INV-00017	Gammamat SE SN192	Gültig	23.01.2027	Isotop SE	Gammamat SE	192
MC-INV-00019	Gammamat SE SN972	Gültig	23.01.2027	Isotop SE	Gammamat SE	972
MC-INV-00557	Gammamat SE SN1251	Gültig	01.02.2027	Isotop SE	Gammamat SE	1251 (RID)
MC-INV-01135	Gammamat TI-F SN1354	Gültig	05.03.2027	Isotop IR	Gammamat TI-F	1354

Der Bericht bleibt mit seinen Voraussetzungen verbunden.

Quelle: Prüfermatrix, Prüfmittelverwaltung und Zuordnung der METAL CHECK GROUP

Automatisierte Dokumentenerstellung

Vollkommene digitale Abwicklung

Ressourcen PRÜFER & EQUIPMENT in Überwachung

ÜBERSICHT

NEWS

A-L-R

Berichte

Bericht Suche

QMS / SGU

Ver

Kompetenzkriterien & Nachweisarten

MC Berichtsdatenbank MCB

Jede fachliche Änderung erzeugt eine neue Version. Abgeschlossene oder laufende Kompetenzprüfungen behalten unverändert werden nicht gelöscht, sondern fachlich deaktiviert.

Kompetenzkriterien

Nachweisarten

Versionshistorie

ASME – CoA-Grundlagen

Kriterien für Profil und Qualifikationsstufe

Alle Profile und Stufen

Gemeinsam verwendete Kriterienblöcke erscheinen bei jeder passenden Auswahl.

> ASME Level II – allgemeine Voraussetzungen

Blockversion 2

Alexander WIENERROITHER bearbeiten

MC Berichtsdatenbank MCB

Personaldaten

Kontaktdaten

Schulung & Ausbildung

Kompetenz & Autorisierung

Stundenzettel

Benutzer Infos

Bemerkung

KOMPETENZ & AUTORISIERUNG

Gültige, positiv abgeschlossene Kompetenzprüfungen

1

Technische Leitung

KOMP-000016 · gültig bis 20.09.2031

Wirksame Autorisierungen / Bestellungen

2

Technische Leitung

AUT-000007 · gültig bis 20.09.2031

Geschäftsführung

AUT-000001 · unbefristet

+ Kompetenzprüfung erfassen

⌂ Folgeprüfung starten

⚙ Autorisierung / Bestellung erfassen

✎ Autorisierungen ändern

Aktueller Stand und Verlauf:

Wirksame Folgeprüfungen und Nachfolger ersetzen den jeweils vorherigen Profilstand vollständig. Solche Vorgänger werden in der „Abgelöst“ gekennzeichnet und bleiben als nachvollziehbarer Verlauf erhalten.

Suche

Kennung, Profil, Verfahren, Status oder verantwortliche Person

Kennung	Typ	Profil	Status	Ergebnis	Prüfzeitraum	Gültigkeit	Verantwortlich	Verlauf
AUT-000007	Autorisierung / Bestellung	Technische Leitung	Wirksam	-	-	21.09.2026 – 20.09.2031	Alexander Wienerroither	
AUT-000001	Autorisierung / Bestellung	Geschäftsführung	Wirksam	-	-	21.09.2015 – unbefristet	Gesellschafterversammlung	

Kompetenzprüfung – Autorisierung – Annahme – laufende Überwachung.

MCB: Personal 6.2 – EN ISO/IEC 17025

ÖGfZP · ZfP 4.0

Stand 23.09.2026

METAL CHECK GROUP

Automatisierte Dokumentenerstellung

Ressourcen PRÜFER & EQUIPMENT in Überwachung

BESTELLUNGSZERTIFIKAT

Alexander Wienerroither
Geschäftsführung

Gemäß den Festlegungen des QM-Systems der Metal Check Group.

AUFGABEN UND VERANTWORTUNG
Die Bestellung umfasst die Funktion „Geschäftsführung“ im dokumentierten Umfang. Dazu gehören insbesondere:

- Strategische und organisatorische Führung des Unternehmens.
- Planung und Steuerung von Personal, Ressourcen und Unternehmenszielen.
- Wahrnehmung der unternehmerischen Verantwortung und Überwachung der Abläufe.

GÜLTIGKEIT UND VORAUSSETZUNGEN
Gültigkeit: 21.09.2015 – unbefristet
Die profilspezifischen Voraussetzungen und der führende digitale Autorisierungsstand bleiben maßgeblich.

Erteilt durch
Datum: 21.09.2015

Angenommen durch
Datum: 19.09.2026

Siehe Handelsregistereintrag,
bestellt durch die Gesellschafter der GmbH

Gesellschafterversammlung
Ertelung im Originalnachweis dokumentiert

Alexander Wienerroither
Geschäftsführung
Digitale Gesamtannahme dokumentiert

AUTORISIERUNGSZERTIFIKAT

Alexander Wienerroither
Technische Leitung

Gemäß den Festlegungen des QM-Systems der Metal Check Group.

AUFGABEN UND VERANTWORTUNG
Die Autorisierung umfasst die Funktion „Technische Leitung“ im dokumentierten Umfang. Dazu gehören insbesondere:

- Fachliche Leitung und Qualitätssicherung der Laboraktivitäten.
- Sicherstellung geeigneter Methoden, Einrichtungen und qualifizierten Personals.
- Überwachung technischer Abläufe und Bearbeitung fachlicher Abweichungen.

Die Autorisierung gilt in dem in Anlage 1 festgelegten Umfang. Der konkrete Autorisierungsumfang einschließlich der freigegebenen Normen, internen Dokumente, Ausgaben, Revisionen und Ausschüsse ergibt sich aus Anlage 1. Diese Anlage ist Bestandteil dieses Zertifikats und nur gemeinsam mit diesem gültig.

GÜLTIGKEIT UND VORAUSSETZUNGEN
Gültigkeit: 09.11.2023 – unbefristet
Die profilspezifischen Voraussetzungen und der führende digitale Autorisierungsstand bleiben maßgeblich.

Erteilt durch
Datum: 17.09.2026

Angenommen durch
Datum: 17.09.2026

Alexander Wienerroither
Geschäftsführung
Digitale Erstellung dokumentiert

Alexander Wienerroither
Technische Leitung
Digitale Gesamtannahme dokumentiert

METAL CHECK GROUP Bestellungs-Nr.
AUT-000005

BESTELLUNGSZERTIFIKAT

Eduard Schwab
QMB

Gemäß den Festlegungen des QM-Systems der Metal Check Group.

AUFGABEN UND VERANTWORTUNG
Die Bestellung umfasst die Funktion „QMB“ im dokumentierten Umfang. Dazu gehören insbesondere:

- Pflege und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems.
- Koordination von QM-Dokumentation, Audits und Verbesserungsmaßnahmen.
- Beratung in Qualitätsfragen und Mitwirkung an der Managementbewertung.

GÜLTIGKEIT UND VORAUSSETZUNGEN
Gültigkeit: 19.09.2026 – unbefristet
Die profilspezifischen Voraussetzungen und der führende digitale Autorisierungsstand bleiben maßgeblich.

Erteilt durch
Datum: 19.09.2026

Angenommen durch
Datum: 19.09.2026

Alexander Wienerroither
Geschäftsführung
Digitale Ertelung dokumentiert

Eduard Schwab
QMB
Digitale Gesamtannahme dokumentiert

**Digital generiert,
Digital bestätigt.**

Kompetenzprüfung – Autorisierung – Annahme – laufende Überwachung.

MCB: Personal 6.2 – EN ISO/IEC 17025 – Beispiele für Bestellungen und Autorisierungen

Automatisierte Dokumentenerstellung

Ressourcen PRÜFER & EQUIPMENT in Überwachung

AUTORISIERUNGSZERTIFIKAT

Prüfer

Gemäß den Festlegungen des QM-Systems der Metal Check Group nach
EN ISO/IEC 17025 sowie AD 2000 HP4.

RT Stufe 3

Die Autorisierung gilt für das Prüfverfahren RT, Stufe 3, in dem in Anlage 1 festgelegten Umfang. Der konkrete Autorisierungsumfang einschließlich der freigegebenen Normen, internen Dokumente, Ausgaben, Revisionen und Ausschlüsse ergibt sich aus Anlage 1. Diese Anlage ist Bestandteil dieses Zertifikats und nur gemeinsam mit diesem gültig.

GÜLTIGKEIT UND VORAUSSETZUNGEN
Gültigkeit: 23.09.2026 – 22.09.2031
Nur in Verbindung mit einem gültigen Sehtest und Zertifikat gemäß EN ISO 9712 und einer gültigen fortlaufenden Kompetenzprüfung.

Erteilt durch
Datum: 23.09.2026

Angenommen durch
Datum: 23.09.2026



Alexander Wienerroither
Geschäftsführung
Digitale Erteilung dokumentiert

Prüfer
Digitale Gesamtannahme dokumentiert

ANLAGE 1

zum Autorisierungszertifikat AUT-000012

Autorisierte Person:
Funktion:
Prüfverfahren:
Qualifikationsstufe:
Autorisierungsnummer:

Prüfer
RT
Stufe 3
AUT-000012

Die Autorisierung gilt ausschließlich für die nachfolgend aufgeführten Normen und Dokumente:

DIN EN ISO 5579 Ausgabe 01.04.2014	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen - Grundlagen
OENORM EN ISO 5579 Ausgabe 01.04.2014	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen - Grundlagen
DIN EN ISO 10675-1 Ausgabe 01.03.2022	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen für die Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen
DIN EN ISO 17636-1 Ausgabe 01.10.2022	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen
OENORM EN ISO 17636-1 Ausgabe 01.01.2023	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen
DIN EN ISO 17636-2 Ausgabe 01.05.2023	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren
DVGW GW 350 Ausgabe 01.11.2024	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung - Herstellung, Prüfung und Bewertung
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Ausgabe 01.01.2025	Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen

Ausdrückliche Ausschlüsse:
Keine ausdrücklichen Ausschlüsse.

Es gelten ausschließlich die in dieser Anlage genannten Ausgaben und Dokumentrevisionen.

METAL CHECK GROUP

Certificate no.
COA-000013-MC-RT
Authorization no. AUT-000013 - Revision 0

Certificate of Authority

NDT Inspector · Employer: METAL CHECK GmbH; Metal Check GmbH Deutschland; Metal Check Service GmbH

Written Practice no. VA-QM-7.1 Rev.04 - Edition 2024
Standard of authorization: SNT-TC-1A - Edition 2020

The employer authorizes the named individual to perform NDT within the stated scope in accordance with the above Written Practice and continued satisfactory performance.

Radiographic testing (RT) · Level II

The authority applies to Radiographic testing (RT) · Level II within the scope defined in Annex 1. The specific scope, including approved standards, internal documents, editions, revisions and exclusions, is set out in Annex 1. This annex forms part of this certificate and is valid only together with it.

VALIDITY AND CONDITIONS
Valid from / Expiration date: 23.09.2026 – 22.09.2031
Details of qualification, education, training, experience and vision tests are held in the personnel records. This authorization terminates when employment ends, unless terminated or revoked earlier.

Designated NDT Level III / Employer's Certifying Authority
Certification date: 23.09.2026

Authorized individual
Acceptance date: 23.09.2026



Alexander Wienerroither
CEO
Digitally issued

NDT Inspector
Digitally accepted: full authorization

Digital generiert,
Digital bestätigt.

Kompetenzprüfung – Autorisierung – Annahme – laufende Überwachung.

MCB: Personal 6.2 – EN ISO/IEC 17025 – Beispiele für Bestellungen und Autorisierungen

Aus Auftragsdaten wird eine Führungsgrundlage

Fachliche und kaufmännische Abläufe gemeinsam betrachten



Was wurde geprüft, geleistet und abgerechnet?

MCB: Bericht–Lieferschein–Rechnung; Zeiterfassung und Auswertungen

Ausblick: KI unterstützt die Berichtskontrolle

Plausibilitätshinweise mit nachvollziehbaren Quellen vor der Freigabe

FESTE PRÜFREGELN

Pflichtfelder und Einheiten
Eindeutige Bedingungen
Reproduzierbare Vergleiche

KI-ASSISTENZ

Normstellen auffinden
Widersprüche markieren
Offene Fragen benennen

PRÜFAUFSICHT

Hinweise bewerten
Quellen kontrollieren
Freigabe verantworten

Hinweis + Berichtsfeld + Normausgabe + überprüfbare Fundstelle

KI unterstützt die Kontrolle. Die Prüfaufsicht entscheidet.

Ausblick: Normenrechte, vertrauliche Daten und validierte Anwendung beachten

Der Nutzen wächst mit der Qualität der Verbindungen

Chancen und Voraussetzungen digitaler ZfP-Prozesse

CHANCEN

Weniger wiederholte Eingaben

Kürzere Suchwege

Transparentere Bearbeitungsstände

Daten für Planung und Auswertung

VORAUSSETZUNGEN

Gepflegte Daten und Zuordnungen

Klare Verantwortlichkeiten

Verständliche Abläufe

Passende Schnittstellen

Mit der Vernetzung wächst die Verantwortung für die Daten.

Nutzenpotenziale; keine gemessenen Effizienzwerte · Einordnung zu Datenkontext und Schnittstellen

Prüfdaten müssen belastbar bleiben

Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit in der ZfP

VERTRAULICHKEIT

Wer darf was sehen?

Sensible Prüf- und Anlagendaten schützen.

INTEGRITÄT

Was wurde verändert?

Herkunft, Version und Freigabe nachvollziehen.

VERFÜGBARKEIT

Sind Daten nutzbar?

Zugriff ermöglichen und Wiederherstellung vorbereiten.

Ein veränderter Bericht kann eine Entscheidung verfälschen.

Hypothetisches ZfP-Beispiel · Allgemeine Schutzmaßnahmen

Beispiel

Vollständiger Change Log verfügbar
Alle Revisionsstände nachvollziehbar
Automatisches Zurückziehen alter Vorgänger

Systemtechnisch abgesichert – jegliche
Änderungen werden aufgezeichnet –
keine manuelle Wahl von
Revisionsnummern.

METAL CHECK
GROUP

Prüfbericht / Report: 260916-BeAn-001 Rev.01
Vorgänger / Predecessor: 260916-BeAn-001 · Seite 1 von 1 / Page 1 of 1

Änderungsübersicht zum Prüfbericht 260916-BeAn-001 Rev.01

Change summary for test report 260916-BeAn-001 Rev.01

Der Prüfbericht 260916-BeAn-001 Rev.01 ersetzt seinen direkten Vorgänger 260916-BeAn-001. Der Prüfbericht 260916-BeAn-001 wurde zurückgezogen und ist nicht mehr gültig.

Test report 260916-BeAn-001 Rev.01 replaces its direct predecessor 260916-BeAn-001. Test report 260916-BeAn-001 has been withdrawn and is no longer valid.

Revisionsgrund Reason for revision	Stutzen38/2 WD nicht korrekt
Erstellt am Generated on	21.09.2026 14:35

Hinweis: Diese ergänzende Änderungsübersicht dient der Information und enthält ausschließlich die hier aufgeführten kundenrelevanten Änderungen gegenüber dem direkten Vorgängerbericht. Maßgeblich bleiben die vollständigen Prüfberichte.

Notice: This supplementary change summary is provided for information and contains only the customer-relevant changes listed here compared with the direct predecessor report. The complete test reports remain authoritative.

Allgemeine Angaben

General information

Feld Field	Vorher Before	Nachher After
Bemerkung Remark	-	-

Ergebnisfelder

Result fields

Stand State	Naht Weld	WD [mm] WT [mm]	Schw. Nr. Welder no.	Prüfkopfzuordnung Test head assignment	ESP	A. Nr. D. no.	X(L) [mm] X(L) [mm]	Y(Q) [mm] Y(Q) [mm]	dB	l/q [mm] lq [mm]	T [mm] T [mm]	Längs / Quer Longitudinal / transversal	OK
↔ Geändert / Changed													
ALT / OLD	Stutzen 38-2	8,8	alt	7,5L16	A	1	139	-	-2,7	8,0	4,0	-	NOK
NEU / NEW	Stutzen 38-2	12,5	alt	7,5L16	A	1	139	-	-2,7	8,0	4,0	-	NOK

Quelle: ZfP-Beispiel Change Log MCB

NIS2 macht Sicherheit zur Führungsaufgabe

Network and Information Systems

Betroffenheit prüfen und Anforderungen der Kunden berücksichtigen

Die NIS-Richtlinie ist eine EU-Vorgabe, die wichtige Einrichtungen zu angemessener Cybersicherheit und zur Meldung erheblicher Sicherheitsvorfälle verpflichtet; ihre aktuelle Fassung heißt NIS2.

01 **Verantwortung übernehmen**
Leitung einbinden und Zuständigkeiten klären.

02 **Risiken angemessen behandeln**
Schutzmaßnahmen, Vorfallbehandlung und Wiederanlauf vorbereiten.

03 **Lieferkette berücksichtigen**
Relevante Datenzugänge und Dienstleister einbeziehen.

ZfP-Dienstleister sind nicht pauschal unmittelbar betroffen.

NIS2 Art. 2–3, 20–21 · Österreich: NISG 2026, wesentliche Bestimmungen ab 01.10.2026

KI verändert Angriffe – Schutz braucht mehrere Ebenen

Schneller erkennen, Schäden begrenzen und zuverlässig wiederherstellen

KI IM ANGRIFF

Überzeugendere Täuschung
Schnellere Schwachstellensuche

KI IN DER ABWEHR

Sicherheitsmeldungen auswerten
Schwachstellen früher erkennen

Zugangsschutz · Updates · Getrennte Systeme

Überwachung · Notfallablauf · Geschützte, getestete Backups

Backups helfen beim Wiederanlauf. Schutz beginnt vorher.

NCSC / AISI und Five Eyes 2026 · Mehrere Schutzebenen · KI-Zugriffe begrenzen

Verlässliche Prüfung. Verlässliche Daten.

ZfP 4.0 verbindet Fachkompetenz, Datenmanagement und Informationssicherheit

Fachkompetenz

Richtig prüfen
und bewerten

Datenmanagement

Informationen verbinden
und nutzbar halten

Informationssicherheit

Daten schützen
und Betrieb absichern

Gemeinsam weiterentwickeln.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

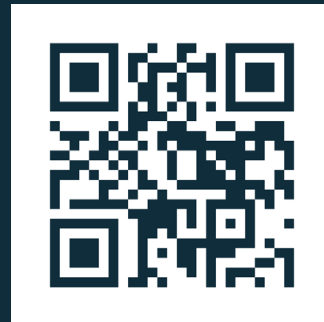
Ich freue mich auf Ihre Fragen (in der Pause – Aussteller).

Keine Sorge: Die Fragerunde bleibt zerstörungsfrei.

LinkedIn Alexander



Website METAL CHECK



Downloads - Vorträge



Google Maps & Bewertung



Hilfreiche LINKS & fachliche Grundlagen und Quellen (1/2)

Entwicklung ZfP 1.0–4.0

arxiv.org

Vernetzung und Datenkontext

www.icndt.org

Datenformate und Schnittstellen

www.dgzfp.de

NIS2: Anwendungsbereich und Verantwortung

eur-lex.europa.eu

Österreich: NISG 2026

www.ris.bka.gv.at

Österreich: Auslegungshilfe

www.wko.at

Praktische Schutzmaßnahmen

www.enisa.europa.eu

Backups und Wiederherstellung

www.bsi.bund.de

Hilfreiche LINKS & fachliche Grundlagen und Quellen (2/2)

Digitale Signaturen und ihre Schutzwirkung

csrc.nist.gov

KI: falsche Aussagen, Quellen und Kontrolle

nvlpubs.nist.gov

Normen für KI-Anwendungen nutzen

www.dinmedia.de

KI verändert Angriff und Abwehr

www.ncsc.gov.uk

Schutz vor Ransomware und Datenabfluss

www.ncsc.gov.uk

KI mit fremden Dokumenten sicher betreiben

www.bsi.bund.de

Aktueller Ausblick auf KI und Cyberrisiken

www.ncsc.gov.uk