

Zertifizierungsprogramm ZP VDE-AR-N 4221 der DVGW CERT GmbH, Bonn

Kabellegung nach VDE-AR-N 4221

(Stand 30.06.2023)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Zertifizierungsverfahren	5
2 Akkreditierungen	5
3 Zertifizierungszeichen	5
4 Geltungsbereich	5
5 Verfahrensablauf	5
5.1 Antragsprüfung	6
5.1.1 Formelle Antragsbedingungen bezüglich der Selbständigkeit der Unternehmen / Unternehmenseinheiten	7
5.2 Konformitätsbewertung	7
5.2.1 Fachliche Prüfung der Unterlagen	7
5.2.2 Vor Ort Überprüfung	7
5.2.3 Zwischenüberprüfung	8
5.2.4 Jährliche Überwachung	8
6 Anforderungen	9
6.1 Allgemeine Anforderungen	9
6.1.1 Personalausumfang	9
6.1.2 Erfahrung	9
6.1.3 Gewerbeanmeldung / Handelsregistereintragung / IHK / HWK / Haftpflichtversicherung	9
6.1.4 Standort bezogene Prüfung	10
6.2 Personelle Anforderungen	10
6.2.1 Allgemeine Anforderungen	10
6.2.2 Anforderungen an Qualifikation / Erfahrung / Kompetenz	10
6.3 Anforderungen das betriebliche Managementsysteme (BMS)	11
6.3.1 Allgemeine Anforderungen	11
6.3.2 Schriftliche Grundlagen (Vollständigkeit und Verfügbarkeit)	11
6.3.3 Rechtsvorschriften / behördliche und sonstige Anforderungen	11
6.3.4 Personal und Qualifikation	11
6.3.5 Arbeitsmittel	11
6.3.6 Baumaterialien und Hilfsstoffe	12
6.3.7 Bauleistungen, Abnahme und Übergabe	12
6.3.8 Unterauftragnehmer	12
7 Mitgeltende Dokumente	12

8	Geltungsdauer	12
	Anhang A – Fachgespräch mit dem Weisungsbefugten / Bauleiter	13
	Anhang B – Fachgespräch mit dem Vorarbeiter	14
	Anhang C – Prüfung von Arbeitsmitteln, Arbeitsstätten und Vorkehrungen zum Arbeitsschutz	15
	Anhang C1 - Arbeitsmittel	15
	Anhang C2 - Baustelle	16
	Anhang D – Prüfung des betrieblichen Managementsystems (informativ)	18
	Anhang D.1	18
	Anhang D.2 Zuordnung	18
	Anhang D.3 Begriffe	19
	Anhang D.4 Kontext der Organisation	19
	Anhang D.4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes (siehe D.2)	19
	Anhang D.4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien	19
	Anhang D.4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Qualitätsmanagementsystems	19
	Anhang D.4.4 Qualitätsmanagementsystem und seine Prozesse (siehe auch D.2)	19
	Anhang D.5 Führung	19
	Anhang D.5.1 Führung und Verpflichtung	19
	Anhang D.5.2 Politik	20
	Anhang D.5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation	20
	Anhang D.6 Planung	20
	Anhang D.6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen	20
	Anhang D.6.2 Qualitätsziele und Planung zu deren Erreichung (siehe D.2)	20
	Anhang D.6.3 Planung von Änderungen	20
	Anhang D.7 Unterstützung	21
	D.7.1 Ressourcen	21
	Anhang D.7.2 Kompetenz (siehe D.5.3)	21
	Anhang D.7.3 Bewusstsein (siehe D.5.3 und D.10)	21
	Anhang D.7.4 Kommunikation (siehe D.5.1.1, D.5.2.2, D.5.3 und D.10)	21
	Anhang D.7.5 Dokumentierte Information (siehe 6.3.2)	21
	Anhang D.8 Betrieb	22
	Anhang D.8.1 Betriebliche Planung und Steuerung (siehe D.8.2 bis D.8.7)	22
	Anhang D.8.2 Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	22
	Anhang D.8.3 Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen (siehe D.2)	22
	Anhang D.8.4 Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen	22
	Anhang D.8.5 Produktion und Dienstleistungserbringung	23

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang D.8.6	Freigabe von Produkten und Dienstleistungen (siehe D.4.4 und D.8.5)	23
Anhang D.8.7	Steuerung nichtkonformer Ergebnisse (siehe D.8.5)	23
Anhang D.9	Bewertung der Leistung (siehe D.1)	23
Anhang D.10	Verbesserung	23
Anhang E	Dauer der vor Ort Überprüfung	24

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

1 Zertifizierungsverfahren

Mindestanforderungen an ausführende Unternehmen in der Kabellegung nach VDE-AR-N 4221.

2 Akkreditierungen

Keine

3 Zertifizierungszeichen

DVGW-Zertifizierungszeichen nicht akkreditierte Verfahren



4 Geltungsbereich

Diese ZP gilt für die Zertifizierung von Fachunternehmen nach den Mindestanforderungen an ausführende Unternehmen in der Kabellegung nach VDE-AR-N 4221.

Die optionalen Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4221 werden in der aktuellen Version dieses Zertifizierungsprogramms nicht berücksichtigt.

Darüber hinaus ergeben sich aus dieser ZP konkretisierende Anforderungen an die Unternehmen (siehe Pkt. 6).

Die Zertifizierung erfolgt für Unternehmen und den daran angegliederten Betriebsstellen. Eigenständige Niederlassungen eines Unternehmens benötigen eine eigene Zertifizierung. Eigenständigkeit wird angenommen, wenn eine Niederlassung im Handelsregister benannt wird.

5 Verfahrensablauf

Nicht akkreditiertes Verfahren.

- Laufzeit beträgt 5 Jahren
- Jährliche Überwachung
- zwischen 24 und 36 Monaten nach einer positiven Zertifizierungsentscheidung muss eine Zwischenüberprüfung erfolgen
- vor Ablauf des Zertifikats muss eine Re-Zertifizierung beantragt und durchgeführt werden

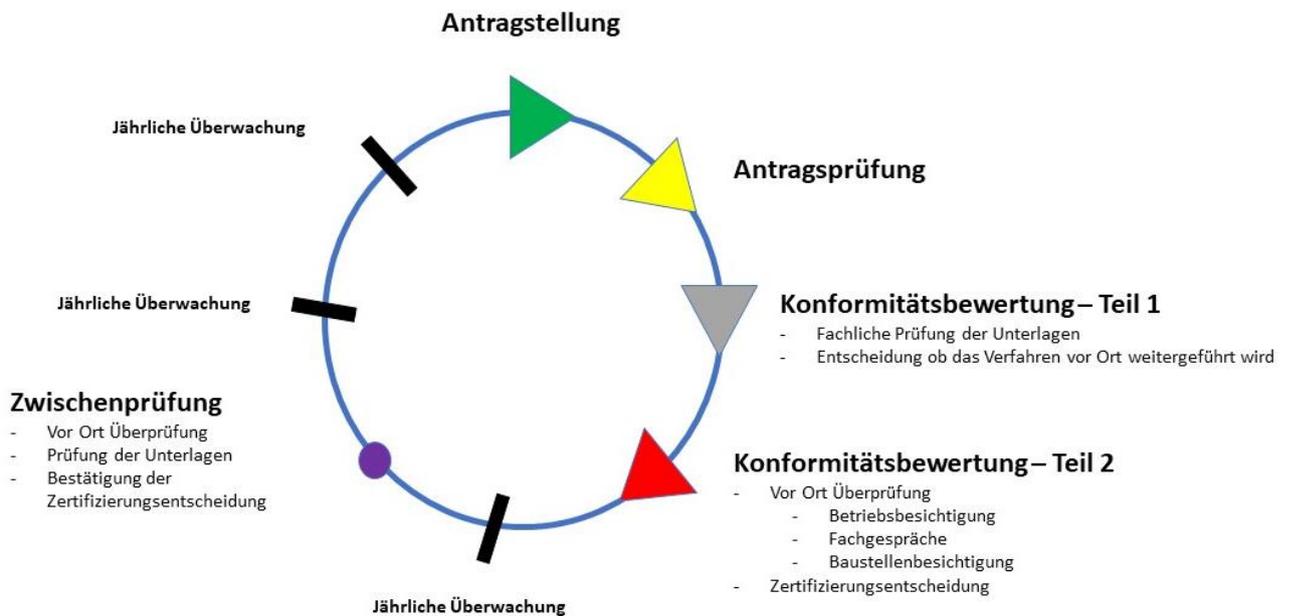


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Verfahrensablaufes

5.1 Antragsprüfung

Der von dem Unternehmen eingereichte Antrag wird auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft, z.B.

- wurde der Antrag korrekt ausgefüllt.
- liegen alle notwendigen Unterlagen für die fachliche Prüfung vor.

Die zuständigen Mitarbeiter dokumentieren das Ergebnis und entscheiden darüber, ob ein Antrag angenommen oder abgelehnt wird.

Wird ein Antrag angenommen, erhält das Unternehmen eine Bestätigung darüber. Mit der Bestätigung entsteht ein Vertragsverhältnis zwischen dem Unternehmen und der DVGW CERT GmbH.

Mit dem Antrag sind mindestens die nachfolgend gelisteten Unterlagen einzureichen

Gewerbliche Nachweise

- Gewerbeanmeldung
- Aktuelle Eintragung in das Handelsregister (maximal 12 Monate alt)
- Eintragung Handwerksrolle
- Versicherungsnachweis

Organisatorische Nachweise

- Selbstauskunft über die Grundlagen des betrieblichen Managementsystems (BMS)
- Mitarbeiterliste

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

- Liste der Geräteausstattung
- Organigramm

Qualifikationsnachweise

- Unternehmens Referenzen (mindestens 3 Projekte aus den maximal letzten drei Jahren)
- Benennungen der Mitarbeiter (Weisungsbefugte / Bauleiter und Vorarbeiter gemäß VDE-AR-N 4421)
- Referenzen der benannten Mitarbeiter (mindestens 3 Projekte aus den maximal letzten drei Jahren)
- Qualifikationsnachweise der benannten Mitarbeiter (Ausbildung und Berufserfahrung)

5.1.1 Formelle Antragsbedingungen bezüglich der Selbständigkeit der Unternehmen / Unternehmenseinheiten

Jedes selbstständige Unternehmen bzw. jede selbstständige Unternehmenseinheit muss einen eigenen Antrag zur Zertifizierung stellen. Folgende Konstellationen sind daher nicht möglich:

- Die gemeinsame Zertifizierung eines Unternehmens mit selbständigen Niederlassungen. Jede gemäß Handelsregister selbstständige Niederlassung muss einen eigenen Antrag stellen.
- Die gemeinsame Zertifizierung von Konzernen oder Gesellschaften in denen mehrere Unternehmen zusammengeschlossen sind. Jedes Unternehmen muss einen eigenen Antrag stellen.

5.2 Konformitätsbewertung

5.2.1 Fachliche Prüfung der Unterlagen

Die von dem Unternehmen eingereichten Unterlagen werden dahingehend überprüft, ob diese gültig sind und der Nachweis erbracht wird, dass die Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4221 und diesem Zertifizierungsprogramm erfüllt werden.

Das Ergebnis der fachlichen Prüfung wird zusammengefasst und es wird entschieden, ob ein vor Ort Überprüfung des Unternehmens erfolgt.

Erfolgt ein negativer Entscheid, wird das Unternehmen darüber informiert.

5.2.2 Vor Ort Überprüfung

Die vor Ort Überprüfung wird durch Fachexperten der DVGW CERT GmbH durchgeführt. Die vor Ort Überprüfung dient zur

- Sammlung von Informationen zur Bewertung des Geltungsbereichs des der Zertifizierung
- Sammlung von Informationen und Nachweisen über die Konformität mit allen Anforderungen der VDE-AR-N 4221 und diesem Zertifizierungsprogramm
- Bewertung des betrieblichen Managementsystems des Kunden
- Beurteilung des Standortes und der standortspezifischen Bedingungen (inkl. Rundgang) des Kunden
- Für Fachgespräche mit den nach VDE-AR-N 4221 benannten Mitarbeitern

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

- Sammlung von Informationen zur Bewertung der rechtlichen und sonstigen bindenden Verpflichtungen, deren Einhaltung und der damit verbundenen Verfahren
- Fachlichen Bewertung der Tätigkeiten, im Zusammenhang mit einer Baustellenüberprüfung

Das Ergebnis der vor Ort Prüfung wird zusammengefasst und der DVGW CERT GmbH mit einer Empfehlung zur Zertifizierungsentscheidung übermittelt. Die DVGW CERT GmbH prüft die Ergebnisse und entscheidet ob ggf. noch Auflagen erteilt werden, um zu gewährleisten, dass die Anforderungen zur Zertifizierung eingehalten werden.

Auf Grundlage der Erkenntnis aus dem Konformitätsbewertungsverfahren trifft die DVGW CERT GmbH die Entscheidung ob die Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4221 und dieses Zertifizierungsprogramms eingehalten werden.

Das Ergebnis wird dem Unternehmen mitgeteilt. Bei einem positiven Entscheid wird als Nachweis ein Zertifikat ausgestellt und das Unternehmen in das Verzeichnis der DVGW CERT GmbH aufgenommen.

5.2.3 Zwischenüberprüfung

Die Zwischenüberprüfung dient der Kontrolle und Verifizierung, ob das Unternehmen weiterhin die Anforderungen der VDE-AR-N 4221 und dieses Zertifizierungsprogramms einhält. Dazu erfolgt eine vor Ort Überprüfung durch Fachexperten der DVGW CERT GmbH. Die vor Ort Überprüfung dient zur

- Sammlung von Informationen zur Bewertung des Geltungsbereichs des der Zertifizierung
- Sammlung von Informationen und Nachweisen über die Konformität mit allen Anforderungen der VDE-AR-N 4221 und diesem Zertifizierungsprogramm
- Bewertung des betrieblichen Managementsystems des Kunden
- Beurteilung des Standortes und der standortspezifischen Bedingungen (inkl. Rundgang) des Kunden
- Für Fachgespräche mit den nach VDE-AR-N 4221 benannten Mitarbeitern
- Sammlung von Informationen zur Bewertung der rechtlichen und sonstigen bindenden Verpflichtungen, deren Einhaltung und der damit verbundenen Verfahren
- Fachlichen Bewertung der Tätigkeiten, im Zusammenhang mit einer Baustellenüberprüfung

Das Ergebnis der vor Ort Prüfung wird zusammengefasst und der DVGW CERT GmbH mit einer Empfehlung zur Zertifizierungsentscheidung übermittelt. Die DVGW CERT GmbH prüft die Ergebnisse und entscheidet ob ggf. noch Auflagen erteilt werden, um zu gewährleisten, dass die Anforderungen an die Zertifizierung eingehalten werden.

Auf Grundlage der Erkenntnis aus dem Konformitätsbewertungsverfahren trifft die DVGW CERT GmbH die Entscheidung ob die Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4221 und dieses Zertifizierungsprogramms weiterhin erfüllt werden und die Zertifizierung aufrechterhalten werden kann.

Das Ergebnis wird dem Unternehmen mitgeteilt.

5.2.4 Jährliche Überwachung

Im Rahmen der jährlichen Überwachung müssen die Unternehmen bestätigen und ggf. den Nachweis erbringen, dass die grundlegenden Daten des Unternehmens sowie die von ihnen im Rahmen des betrieblichen Managementsystems festgelegten Regelungen noch gelten.

Hierzu gehören z.B.

- Gewerbeanmeldung u. Handelsregisterauszug
- Versicherungsnachweis
- Organigramm
- Liste der Benennungen
- Fortbildungs- und Schulungsnachweise zur Aufrechterhaltung der Kompetenz benannter Personen

6 Anforderungen

6.1 Allgemeine Anforderungen

6.1.1 Personalumfang

Das Unternehmen muss über mindestens so viele fest- und ausschließlich bei diesem Unternehmen angestellte, in der Kabellegung tätige Mitarbeiter verfügen, dass diese Mitarbeiter alle zugehörigen Qualifikationen gemäß VDE-AR-N 4221 besitzen. Das Unternehmen muss darüber hinaus über genügend eigenes festangestelltes Fach-/Personal verfügen, um auf den Baustellen notwendigen Tätigkeiten selbst durchführen zu können. Die vertragliche Arbeitszeit muss jeweils mindestens einem halben Vollzeitarbeitsverhältnis entsprechen. Ein Mitarbeiter darf mehrere Qualifikationen besitzen und ein Weisungsbefugter/Bauleiter darf mehrere Aufsichtsfunktionen wahrnehmen. Das Unternehmen muss die Anzahl der Weisungsbefugten/Bauleiter so festlegen und Regelungen dafür treffen, dass diese ihre Aufsichtspflichten in angemessenem Umfang, d. h. regelmäßig, aber nicht ständig, auf den Baustellen des Unternehmens erfüllen können, dabei sind z.B. die Entfernungen zu den Baustellen, die Art der Baustelle oder der Umfang des dort eingesetzten Personals zu beachten. Als Richtwert gilt 5 Bautrupps/Kolonnen pro Weisungsbefugten/Bauleiter.

Jeder Weisungsbefugte/Bauleiter muss, die in ihrem Zuständigkeitsbereich gemäß diesem Arbeitsblatt notwendigen Festlegungen treffen und ihre diesbezüglichen Aufsichtspflichten wahrnehmen.

6.1.2 Erfahrung

Das Unternehmen muss praktische Erfahrung in der Kabellegung haben. Nachweise müssen von Auftraggebern (Leitungsbetreibern/Versorgungsunternehmen) bzw. deren Beauftragten (z. B. Ingenieurbüros) ausgestellt sein und Folgendes beinhalten:

- drei Projekte (mit Benennung von der Kabelart, Länge und Bauweise) innerhalb der letzten drei Jahre (zurückgerechnet vom Zeitpunkt der Prüfung des Unternehmens)
- Zeitraum der Projekte
- Auftraggeber der Projekte
- dem jeweiligen Projekt zugeordnete Weisungsbefugten/Bauleitern

Verfügt das Unternehmen noch nicht über solche Nachweise, können entsprechende Nachweise von den Weisungsbefugten/Bauleitern herangezogen, wenn diese bereits bei anderen Unternehmen als Weisungsbefugte/Bauleiter gemäß VDE-AR-N 4221 benannt waren.

6.1.3 Gewerbeanmeldung / Handelsregistereintragung / IHK / HWK / Haftpflichtversicherung

Das Unternehmen muss über

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

- eine Gewerbeanmeldung,
- eine Eintragung im Handelsregister (gilt nicht für Einzelkaufleute),
- eine Eintragung bei der Industrie- und Handelskammer und/oder Handwerkskammer,
- eine Betriebshaftpflichtversicherung,

verfügen.

6.1.4 Standort bezogene Prüfung

Für Prüfungen gelten folgende Voraussetzungen:

- Die Prüfdauer entspricht dem Prüfumfang (siehe Anhang E).
- Das Ergebnis der Prüfung wird dokumentiert.
- Änderungen im Unternehmen, die sich auf die Einhaltung der betreffenden Anforderungen auswirken können, müssen mitgeteilt werden

6.2 Personelle Anforderungen

6.2.1 Allgemeine Anforderungen

Alle Mitarbeiter müssen für ihre jeweiligen Tätigkeiten

- ausreichend praktisch und theoretisch geschult sein,
- mindestens einmal jährlich fachlich unterwiesen werden,
- von dem Weisungsbefugten/Bauleiter beaufsichtigt werden,

insbesondere im Hinblick auf

- Baugruben/-gräben,
- den sicheren Umgang mit Elektrizität,
- Bauteil-/Werkstoffeigenschaften mit Blick auf Wareneingang, Transport, Lagerung, Handhabung und Verarbeitung (einschließlich Verbindungstechniken, Ausführungsarten, Werkzeuge/Maschinen, Reinigungsmittel, Lösungsmittel und Korrosionsschutz),
- Anschluss-, Einbindungs- und Instandhaltungsarbeiten,
- Außerbetriebnahme und Inbetriebnahme von Kabelleitungen.

Der Umfang der erforderlichen Schulungen und Unterweisungen richtet sich u. a. nach den auszuführenden Arbeiten und den allgemeinen bzw. projektspezifischen Gefährdungsbeurteilungen. Die Teilnahme an Schulungen und Unterweisungen sowie deren Inhalte müssen zweifelsfrei dokumentiert werden (z. B. mit einer gegengezeichneten Teilnehmerliste).

Bei externen Schulungen und Unterweisungen müssen Anbieter gewählt werden, die über die fachliche Kompetenz gemäß der jeweiligen technischen Regel verfügen.

6.2.2 Anforderungen an Qualifikation / Erfahrung / Kompetenz

Für Weisungsbefugte/Bauleiter und Vorarbeiter gelten die Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4221 Tabelle Pkt. 5.

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

6.3 Anforderungen des betriebliche Managementsysteme (BMS)

6.3.1 Allgemeine Anforderungen

Das Unternehmen muss ein BMS mit einer einheitlich strukturierten Aufbau- und Ablauforganisation einrichten, umsetzen und als dokumentierte Information vorhalten (siehe Anhang D für eine Organisation gemäß DIN EN ISO 9001).

Das BMS dient u. a. dazu, Nichteinhaltungen von Anforderungen möglichst frühzeitig zu erkennen und nachzuverfolgen sowie deren Ursachen und Folgen zu ermitteln und wenn notwendig Korrekturmaßnahmen vorzunehmen.

6.3.2 Schriftliche Grundlagen (Vollständigkeit und Verfügbarkeit)

Die für die Verfahrensabläufe und Prozesse notwendigen dokumentierten Informationen sind zu sicher (analog oder digital) und allen für das Unternehmen tätigen Mitarbeiter (intern und extern) in Abhängigkeit von der Tätigkeit bekannt und zugänglich sein.

Wo notwendig müssen die dokumentierten Informationen als gelenkte Dokumente vorgehalten werden.

6.3.3 Rechtsvorschriften / behördliche und sonstige Anforderungen

Die jeweils gültigen Rechtsvorschriften, behördlichen Auflagen, technischen Regeln sowie sicherheitsrelevanten Regelungen und Informationen, Anforderungen der Kunden und die betreffenden Arbeits-, Betriebs- und Verfahrensanweisungen müssen im Hinblick auf die Einhaltung der Anforderungen bekannt sein und wo notwendig, als dokumentierte Information vorliegen.

6.3.4 Personal und Qualifikation

Das gesamte, vom Unternehmen auf Baustellen eingesetzte Personal (intern und extern) muss qualifiziert, geschult und unterwiesen sein, wobei entsprechende Maßnahmen auf Basis eines Bedarfsplans projektbezogen bzw. regelmäßig durchzuführen und auf Wirksamkeit zu kontrollieren sind.

Alle Personen, die mit Weisungsbefugnissen (z.B. Arbeitssicherheit) ausgestattet sind müssen schriftlich benannt werden und über Ihre damit verbundenen Rechte und Pflichten aufgeklärt werden.

Alle Zuständigkeiten müssen geklärt und wechselseitig bekannt sein und z.B. durch Besprechungen (Weisungsbefugte/Bauleiter, Vorarbeiter, Fachpersonal) sichergestellt werden.

6.3.5 Arbeitsmittel

Arbeitsmittel müssen im erforderlichen Umfang und Zustand bereitgestellt, dieses schließt die sach- und fachgerechte Wartung und Lagerung ein.

Es muss sichergestellt werden, dass die Mitarbeiter (intern und extern) für die Tätigkeiten an den Arbeitsmitteln ausgebildet sind.

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Wo notwendig, sind die Arbeitsmittel mit geeigneten Arbeitsanweisungen (in den auf der Baustelle vertretenen Sprachen) zu versehen.

6.3.6 Baumaterialien und Hilfsstoffe

Baumaterialien und Hilfsstoffe müssen einer Wareneingangsprüfung unterzogen, bei Eignung für den vorgesehenen Einsatz freigegeben sowie sach- und fachgerecht gehandhabt und gelagert werden. Auch wenn der Auftraggeber (Leitungsbetreiber/Versorgungsunternehmen) Baumaterialien und Hilfsstoffe zur Verfügung stellt, muss der Auftragnehmer die Eignung für den vorgesehenen Einsatz mindestens durch eine Sichtprüfung kontrollieren.

6.3.7 Bauleistungen, Abnahme und Übergabe

Bauleistungen, einschließlich Änderungen, die sich ergeben können, wenn eine vom Auftraggeber (Leitungsbetreiber/Versorgungsunternehmen) vorgelegte Planung nicht umgesetzt werden kann, müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

Sowohl Bauleistungen als auch Prüfungen, Abnahmen und Übergaben müssen sach- und fachgerecht sowie nachvollziehbar durchgeführt und dokumentiert werden. Es muss ein Bautagebuch geführt werden erfolgen.

6.3.8 Unterauftragnehmer

Die Qualifikation und die Leistungen von Unterauftragnehmern müssen anhand der einschlägigen Anforderungen der VDE-AR-N 4221 und diesem Zertifizierungsprogramm bzw. der sonstigen einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln sowie sicherheitsrelevanten Regelungen und Informationen eingewiesen und kontrolliert werden.

7 Mitgeltende Dokumente

- VED-AR-N 4221

8 Geltungsdauer

Dieses Zertifizierungsprogramm gilt vom 30.06.2023 bis auf weiteres.

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang A – Fachgespräch mit dem Weisungsbefugten / Bauleiter

Das Fachgespräch mit dem Weisungsbefugten / Bauleiter muss den in Bezug auf Detaillierung, Schwierigkeitsgrad und situationsbezogene Aufgaben dem Tätigkeitsumfang gemäß den Mindestanforderungen des Regelwerks VDE-AR-N 4221 entsprechen. Ausreichende Fachkenntnisse im Rahmen des Tätigkeitsumfangs müssen nachgewiesen werden. Insbesondere sind detaillierte Kenntnisse in folgenden Bereichen abzufragen:

- Allgemeines
 - Rechtsvorschriften
 - Technische Regeln
 - sicherheitsrelevante Regelungen und Informationen
- Betriebliches Managementsysteme
 - Kenntnisse zum Aufbau des Unternehmens gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 2
 - Anhang C
- Ausstattung, Arbeitsräume, Baugruben und Gräben
 - Ausstattung gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 6, Tabelle 9 und Tabelle 13
 - Verkehrssicherung gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 7
 - DIN 4124
- Kabellegung
 - Mindestkenntnisse gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 5
 - Arbeitsvorbereitung
 - Neubau/Instandhaltung (Wartung/Inspektion/Instandsetzung/Verbesserung)
 - Verbindungen
 - Einbindung
 - Prüfung von Kabeln
 - In- und Außerbetriebnahme
 - Lagesicherung
 - Maßnahmen im Schadensfall
 - Dokumentation

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang B – Fachgespräch mit dem Vorarbeiter

Das Fachgespräch mit dem Vorarbeiter muss den in Bezug auf Detaillierung, Schwierigkeitsgrad und situationsbezogene Aufgaben dem Tätigkeitsumfang gemäß den Mindestanforderungen des Regelwerks VDE-AR-N 4221 entsprechen. Ausreichende Fachkenntnisse im Rahmen des Tätigkeitsumfangs müssen nachgewiesen werden. Insbesondere sind detaillierte Kenntnisse in folgenden Bereichen abzufragen:

- Allgemeines
 - Rechtsvorschriften
 - Technische Regeln
 - sicherheitsrelevante Regelungen und Informationen
- Betriebliches Managementsystem
 - Soweit im Tätigkeitsfeld anwendbar (z.B. Verfahrensanweisungen, Formulare)
- Ausstattung, Arbeitsräume, Baugruben und Gräben
 - Ausstattung gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 6, Tabelle 9 und Tabelle 13
 - Verkehrssicherung gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 7
 - DIN 4124
- Kabellegung
 - Mindestkenntnisse gemäß VDE-AR-N 4221, Tabelle 5
 - Arbeitsvorbereitung
 - Neubau/Instandhaltung (Wartung/Inspektion/Instandsetzung/Verbesserung)
 - Verbindungen
 - Einbindung
 - Prüfung von Kabeln
 - In- und Außerbetriebnahme
 - Lagesicherung
 - Maßnahmen im Schadensfall
 - Dokumentation

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang C – Prüfung von Arbeitsmitteln, Arbeitsstätten und Vorkehrungen zum Arbeitsschutz

Anhang C1 - Arbeitsmittel

Das Unternehmen muss mindestens über die in der VDE-AR-N 4221 gelisteten Arbeitsmittel (einschließlich Ausrüstung für den Arbeitsschutz) verfügen (siehe Tabelle C.1). Wobei der Tätigkeitsumfang einschließlich der benötigten Dimensionen der jeweiligen Arbeitsmittel, berücksichtigt werden und die ständige Verfügungsgewalt samt dafür geschultem/unterwiesenem unternehmenseigenem Personal gegeben sein muss. Für Arbeitsmittel, die durch Vertragspartner oder Nachunternehmer zur Verfügung gestellt werden, muss das Unternehmen ein Verfahren zur Kontrolle im Rahmen des betrieblichen Managementsystems eingerichtet haben. Weitergehender und konkreter Bedarf kann sich ergeben aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers, projektbezogenen Randbedingungen, Tätigkeiten in angrenzenden Bereichen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln sowie sicherheitsrelevanten Regelungen und Informationen z. B.

- Bauwagen/Container,
- Bodenverdrängungshammer,
- Tauchpumpen,
- Trenntransformatoren,
- Armaturenschlüssel,
- Geräte und Prüfwerkzeuge für Rohrgewindeverbindungen,
- Prüfgeräte für Erdungen und Überbrückungen.
- ggf. einen Betriebshof, ein Lager und eine Werkstatt enthält, wo alle Arbeitsmittel und Baumaterialien (ggf. unter besonderer Berücksichtigung von Gefahrstoffen samt deren Erfassung und Sicherheitsdatenblättern) sach- und fachgerecht gehandhabt und gelagert werden.

Fuhrpark	LkW mit Angabe zum Einsatzzweck	+*
	PKW	+*
	Kompressor	
Arbeitsschutz	PSA	+
	Verbandskasten nach DIN 13157 für kleine Baustellen (bis 10 Mitarbeiter)	+
	Feuerlöscher (Zulassung, Prüfung)	+
	Elektrogeräte, geprüft nach DGUV Vorschrift 3 [9] (ehm. BGV A3)	+
	(Im betrieblichen Managementsystem zu berücksichtigen!)	
	Leitern und Tritte	+
	Prüfnachweise für Arbeitsmittel nach jeweiliger Vorschrift	+
(Im betrieblichen Managementsystem zu berücksichtigen!)		
Verkehrssicherung	Verkehrszeichen	+*
	Abstellvorrichtungen	+*
	Warnleuchten	+*
	Absperrgeräte (z.B. Baken, Leitkegel, Schranken)	+*
	Mobile Absturzsicherung	+*

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Ausstattung zum Legen/Ziehen von Kabeln	Kabelwinde mit Mess- und Schreibeinrichtung für die unterschiedlichen Bereiche von Kabelgewichten, Abschalteneinrichtung bei Erreichen der der maximal zulässigen Zugkraft im Notfall	+
	Kabeltrommeltransportwagen mit Brems- und Zugeinrichtung oder Kabeltrommeltransportblock für LKW mit Bremseinrichtung	+
	Drallfänger, Kabelziehköpfe	+
	Einblasgerät, Einblaszubehör	+
	Trichter und Sprüheinrichtung für Kabelgleitmittel	+
	Kabelziehstrümpfe, einteilig bis dreiteilig und teilbar in verschiedenen Durchmessern	+
	Fremdanlagenschutzrollen	+
	Kabelrollen	+
	Schleifbögen für Zugseile	+
	Kabeleckrollen	+
	Kabeleinführungsrollen	+
	Kabelleit-Führungsrollen	+
	Bündelbock	+*
	Kabelschere	+
	Einschiebefeder	+
Geräte zur Schutzrohrüberprüfung	Kalibriergeräte für Rohrzüge	+
	Rohrreinigungsgерäte (z.B. Bürsten, Rohrfeilen)	+
	Glasfasereinziehfeder	+
Sonstiges	Tauchpumpe	+
	Künstliche Beleuchtung	+
	Schachtdeckelheber	+
	Funktechnik für Baustellenkommunikation	+

* Arbeitsmittel, die durch Vertragspartner oder Nachunternehmer zur Verfügung gestellt werden können

Anhang C2 - Baustelle

Für jede Baustelle im Anwendungsbereich der VDE-AR-N 4221 und diesem Zertifizierungsprogramm muss nachgewiesen werden können, dass

- erforderliche Genehmigungen und Auskünfte über Fremdanlagen vorliegen,
- eine ordnungsgemäße Verkehrssicherung vorhanden ist,
- DIN 4124 eingehalten wird,
- Personal (Weisungsbefugte/Bauleiter, Vorarbeiter und Facharbeiter) verfügbar ist und die erforderlichen Fachkenntnisse hat,
- der Arbeitsschutz, eine baustellenbezogene Notfallplanung und sonstige Aspekte der Unfallverhütung gegeben sind bzw. eingehalten werden (Anzahl, Größe, Umfang und sonstige Leistungsmerkmale der Ausrüstungsgegenstände für den Arbeitsschutz wie Atemschutzge-

räte, Gasmessgeräte, Feuerlöscher, Verbandskästen, Rettungseinrichtungen u. a. Sicherheits- und Erste-Hilfe-Ausrüstungen müssen projekt- und situationsabhängig festgelegt werden),

- bei Bedarf mobile sanitäre Anlagen und Unterbringungsmöglichkeiten vorhanden sind,
- Arbeitsmittel und Baumaterialien angeliefert, geprüft, gelagert und ggf. wieder zurückgeholt werden (ggf. einschließlich gesonderter Handhabung, Entsorgung und zugehöriger Unterweisung hinsichtlich Gefahrstoffe und Bauabfälle),
- eine ordnungsgemäße Bauaufsicht und Dokumentation erfolgten.

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang D – Prüfung des betrieblichen Managementsystems (informativ)

Anhang D.1

Dieser Anhang ordnet die Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4221 und dieses Zertifizierungsprogramms den entsprechenden Abschnitten von DIN EN ISO 9001 gemäß D.2 zu.

Dieser Anhang enthält Anknüpfungspunkte für Fragen, inwieweit die vorhandene Organisation des Unternehmens die jeweiligen Anforderungen einhält. Vertiefte Detailprüfungen erfolgen stichprobenmäßig für Anforderungen, deren Einhaltung nicht offensichtlich unstrittig erscheint. Bei einer Prüfung durch Dritte erfolgen vertiefte Detailprüfungen auch für Anforderungen, deren Nichteinhaltungen im Rahmen der einschlägigen Prüfung anderer Unternehmen festgestellt worden ist. Wird eine Prüfung nach diesem Anhang erfolgreich abgeschlossen, wird angenommen, dass das Unternehmen die Anforderungen nach Abschnitt 6.3 erfüllt.

Es liegt in der Entscheidung des Unternehmens, ob es sich nach DIN EN ISO 9001 in Verbindung mit diesem Arbeitsblatt zertifizieren lässt. Im Sinne von DIN EN ISO 9001:2015, 9.1, enthalten D.3 bis D.8 und D.10 alle erforderlichen Anknüpfungspunkte für Fragen zur Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung („Evaluation“) des BMS. DIN EN ISO 9001:2015, 9.2, regelt das interne Audit zur Ermittlung der zugehörigen Informationen. DIN EN ISO 9001:2015, 9.3, regelt die Bewertung („Review“) des BMS durch die oberste Leitung des Unternehmens. D.9 enthält insofern keine eigenständigen Anknüpfungspunkte.

Anhang D.2 Zuordnung

Die Einteilung der folgenden Abschnitte entspricht DIN EN ISO 9001:2015 (z. B. entspricht D.3 dem gleichnamigen Abschnitt 3 in DIN EN ISO 9001:2015). DIN EN ISO 9001:2015, 4.4, spiegelt den gesamten Anspruch von DIN EN ISO 9001, sodass D.4.4 nur solche Anknüpfungspunkte für Fragen gemäß D.1 enthält, die nicht durch Anknüpfungspunkte der weiteren Abschnitte abgedeckt sind. In ähnlicher Weise bestehen inhaltliche Bezüge zwischen den übrigen Abschnitten von DIN EN ISO 9001, sodass die Anknüpfungspunkte der Abschnitte dieses Anhangs auch in anderen Fällen nicht den gesamten Inhalt der entsprechenden Abschnitte von DIN EN ISO 9001 jeweils für sich abdecken.

Keine eigenständigen Anknüpfungspunkte ergeben sich für

- D.4.1, da der Unternehmenszweck gemäß Pkt. 4 außer Frage steht und die externen, wie internen Themen durch diesen Anhang bestimmt werden,
- D.6.2, da die Qualitätsziele durch dieses Arbeitsblatt vorgegeben und durch den übrigen Inhalt dieses Anhangs konkretisiert werden,
- D.8.3, da die Dienstleistung gemäß Pkt. 4 bereits bestimmt und deren Qualitätsmanagement durch den übrigen Inhalt dieses Anhangs konkretisiert wird,
- D.7.1.1, D.7.1.2, D.7.1.3, D.7.1.6, D.7.2, D.7.3, D.7.4, D.8.1, D.8.2.2, D.8.6, D.8.7 und D.9, da diese Abschnitte durch Anknüpfungspunkte anderer Abschnitte dieses Anhangs hinreichend abgedeckt sind (siehe entsprechende Verweisungen nach der jeweiligen Überschrift).

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang D.3 Begriffe

DIN EN ISO 9001 verwendet eigenen Begriffe, wie z.B. Organisation statt Unternehmen.

Anhang D.4 Kontext der Organisation

Anhang D.4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes (siehe D.2)

Anhang D.4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien

- Arten möglicher Kunden (Leitungsbetreiber/Versorgungsunternehmen als Auftraggeber) und Dritter (Behörden, Zertifizierungsstellen)
- Einschlägige Anforderungen (siehe D.5.1.2, D.5.2.2)

Anhang D.4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Qualitätsmanagementsystems

- ggf. Teil des Unternehmens bzw. der Organisation, für den das BMS gilt (siehe 7.1)

Anhang D.4.4 Qualitätsmanagementsystem und seine Prozesse (siehe auch D.2)

- Organigramm der Aufbauorganisation (siehe 7.1)
- Geschäftsverteilungsplan (siehe 7.1, D.5.3)
- Bauzeiten-, Einsatz-, Material-, Geräte- und Personalplanung (siehe 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6)
- Mietverträge und Unterauftragnehmer (siehe 7.7)
- Abnahmen und Übergaben (siehe 7.6)
- Bautagebuch (siehe 7.6).

Anhang D.5 Führung

Anhang D.5.1 Führung und Verpflichtung

Anhang D.5.1.1 Allgemeines

- Vollständige Personalausstattung in Verbindung mit der zugehörigen sachlichen Ausstattung (Zugriff der Mitarbeiter auf Arbeitsmittel gemäß Anhang C) und der jeweiligen Qualifikation, Schulung, Erstunterweisung und regelmäßigen Unterweisung (Schulungsplan, Personalmatrix; siehe 7.3, D.5.3)
- Sicherstellung und Dokumentation der Bauaufsicht (Kontrolle der Wirksamkeit von C.2 in Verbindung mit D.4.4, d. h. z. B. wöchentliche Baustellenbesprechung bzw. zugehörige Statusberichte)

Anhang D.5.1.2 Kundenorientierung

- Einhaltung der Ausschreibungs- und Auftragsunterlagen (siehe 7.1)
- Einhaltung der verkehrsrechtlichen Anordnungen sowie Sicherheits- und Umweltschutzaufgaben (siehe 7.1)

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

- Einhaltung der jeweils gültigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln sowie sicherheitsrelevanten Regelungen und Informationen (siehe 7.2)

Anhang D.5.2 Politik

Anhang D.5.2.1 Festlegung der Qualitätspolitik

- Sicherstellung, dass alle einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln sowie sicherheitsrelevanten Regelungen und Informationen eingehalten werden. (siehe 7.2, D.5.1.2 und D.10)

Anhang D.5.2.2 Bekanntmachung der Qualitätspolitik (siehe auch D.5.1)

- Bereitstellung der einschlägigen Unterlagen (analog oder digital) und Durchsetzung beim betroffenen Mitarbeiter, allgemein/zentral bzw. baustellenbezogen (z. B. Polierakte)
- Vorhaltung einer Übersicht/Matrix der einschlägigen Unterlagen und der betroffenen Mitarbeiter
- ggf. Bereitstellung von Unterlagen auch für relevante interessierte Parteien (Auftraggeber, Behörden, Zertifizierungsstellen)

Anhang D.5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation

- Auswahlkriterien, Stellenbeschreibungen, schriftliche Benennungen und Stellvertreterregelungen (unter Berücksichtigung von D.7.1.4 und D.7.1.5)
- Übertragung von Unternehmerpflichten
- Personelle Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten für das BMS
- Arbeits-, Betriebs- und Verfahrensanweisungen in Übereinstimmung mit D.5.1.2, D.6.1 und D.7.1.4, ggf. spezifisch für besondere Arbeitsmittel, Baumaterialien, Abfälle, Baustellen, Projekte, Prozesse
- Bekanntheit der obigen Festlegungen bei allen betroffenen Mitarbeitern

Anhang D.6 Planung

Anhang D.6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen

- Kalkulation der zu erbringenden Dienstleistung unter Beachtung allgemeiner und projektspezifischer Risiken und Chancen (Leistungsverzeichnisse, Nebenangebote, Unterauftragnehmer) und unter Berücksichtigung von D.8.2.3
- Arbeitsschutz (siehe D.7.1.4)

Anhang D.6.2 Qualitätsziele und Planung zu deren Erreichung (siehe D.2)

Anhang D.6.3 Planung von Änderungen

- Nachhaltung beschlossener Verbesserungen des BMS (siehe D.10)

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang D.7 Unterstützung

D.7.1 Ressourcen

Anhang D.7.1.1 Allgemeines (siehe D.7.1.2 bis D.7.1.6)

Anhang D.7.1.2 Personen (siehe D.5.3)

Anhang D.7.1.3 Infrastruktur (siehe D.8.2.3)

Anhang D.7.1.4 Prozessumgebung

- Arbeitsschutz im Hinblick auf alle Arbeitsstätten (siehe Anhang A, Anhang B, Anhang C):
 - Fachkraft für Arbeitssicherheit
 - Mitarbeiter für Aufgaben der Ersten Hilfe, Brandbekämpfung und Evakuierung
 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
 - sonstige Beauftragte
 - Sicherheits- und Erste-Hilfe-Ausrüstungen wie Verbandskästen, Feuerlöscher, Rettungseinrichtungen und Gasmessgeräte
 - Gefahrstoffe (Erfassung, Sicherheitsdatenblätter, regelmäßige Unterweisung)
 - allgemeine und projektspezifische Gefährdungsbeurteilungen
 - Baustellenbezogene Notfallplanung in Bezug auf den Arbeitsschutz
 - ggf. Unterbringung von Personal an Baustellen

Anhang D.7.1.5 Ressourcen zur Überwachung und Messung

- Beauftragte, die Überwachungen und Messungen vornehmen (z.B. Elektrofachkraft, UVV-Prüfer)
- Kalibrierung/Überprüfung von Arbeitsmitteln, die der Überwachung und Messung dienen

Anhang D.7.1.6 Wissen der Organisation (siehe D.5.2.2)

Anhang D.7.2 Kompetenz (siehe D.5.3)

Anhang D.7.3 Bewusstsein (siehe D.5.3 und D.10)

Anhang D.7.4 Kommunikation (siehe D.5.1.1, D.5.2.2, D.5.3 und D.10)

Anhang D.7.5 Dokumentierte Information (siehe 6.3.2)

Anhang D.7.5.1 Allgemeines

- Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit der BMS-Dokumentation im Allgemeinen sowie der projekt-/baustellenbezogenen Dokumentation im Besonderen, unter Berücksichtigung von Nachträgen und Unteraufträgen

Anhang D.7.5.2 Erstellen und Aktualisieren

- Vorhandensein, Nachvollziehbarkeit, Genehmigung und Aktualität von Dokumenten und Kennzeichnungen

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang D.7.5.3 Lenkung dokumentierter Information

- Verfügbarkeit, Bekanntmachung, Verwendung, Speicherung und Datensicherung (siehe auch D.5.2.2)
- Gesonderte Behandlung externer Dokumente (siehe D.4.4 und D.8.2.1)

Anhang D.8 Betrieb

Anhang D.8.1 Betriebliche Planung und Steuerung (siehe D.8.2 bis D.8.7)

Anhang D.8.2 Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen

Anhang D.8.2.1 Kommunikation mit den Kunden

- Schriftwechsel zu Vertragsanbahnung, -verhandlung, -abschluss und ggf. -änderungen sowie ggf. zu Reklamationen (siehe auch D.10)
- Prüfung von Angebot und Auftrag auf Übereinstimmung
- ggf. Besprechungen
- Notfallplanung (siehe D.7.1.4)
- Gewährleistung (siehe auch D.5.1.2 und D.5.2.2)

Anhang D.8.2.2 Bestimmen von Anforderungen für Produkte und Dienstleistungen (siehe D.5.1.2)

Anhang D.8.2.3 Überprüfung der Anforderungen für Produkte und Dienstleistungen

- Kapazitätsprüfung anhand der Bauzeiten-, Einsatz-, Material-, Arbeitsmittel- und Personalplanung (siehe auch D.4.4)
- Machbarkeitsprüfung anhand der Anforderungen
- Auswahl und Vollständigkeit der Materialausstattung gemäß den Anforderungen des Kunden (Bestätigung in Übereinstimmung mit D.5.1.2 und D.8.2.1)

Anhang D.8.2.4 Änderungen von Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen

- Umgang mit Änderungen (siehe 7.6 und D.8.2.1)

Anhang D.8.3 Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen (siehe D.2)

Anhang D.8.4 Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen

- Formulierung/Kommunikation (Auftragsunterlagen; Abstimmung mit dem externen Anbieter) und Durchsetzung/Überwachung (Wareneingangsprüfung von Produkten bzw. analoge Kontrollen von Dienstleistungen) der einschlägigen Anforderungen (siehe D.4.4, D.5.1.2, D.6.1, D.8.2)

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

- Festlegung, Einweisung und Überwachung der internen und externen Ansprechpartner (siehe 7.3, D.5.3)

Anhang D.8.5 Produktion und Dienstleistungserbringung

- Planunterlagen, Genehmigungen, Anordnungen, Auflagen, Auskünfte über Fremdanlagen an der Baustelle
- Bauablauf mit Disposition von Personal (siehe D.5.3, D.7.1.4) und Arbeitsmitteln bzw. Baumaterialien (Eingangskontrolle, Handhabung, Lagerung; siehe D.8.2.3) für die Baustelle, unter Berücksichtigung der fremdbeschafften Produkte und Dienstleistungen (Verträglichkeit, Übereinstimmung, Kompatibilität; siehe D.8.4)
- Steuerung des Bauablaufs (Einhaltung von Terminen und Kosten, Einsatz von Personal, Baumaterialien und Arbeitsmitteln; siehe auch D.8.2.1)
- Planung und Durchführung von Abnahmen/Prüfungen (Nachweise) gemäß Tabelle 2 (Verdichtungen, Schweißungen, Druckprüfungen, Trinkwasserqualität)
- Vorgehen bei Abweichungen/Fehlern/Mängeln/Schäden/Verzögerungen (Aussonderung, Nachbesserung, Meldung; siehe auch D.10)
- ggf. Abfallentsorgung und Rückgabe von Arbeitsmitteln und Baumaterialien (siehe C.2)
- Dokumentation aller Tätigkeiten, Ergebnisse und Dienstleistungen (errichtete Anlagen) gemäß D.7.5.1 (sachliche und personelle Rückverfolgbarkeit)
- Plausibilitätsprüfung (Konsistenz) der Dokumentation (siehe 7.1), Meldung an Auftraggeber

Anhang D.8.6 Freigabe von Produkten und Dienstleistungen (siehe D.4.4 und D.8.5)

Anhang D.8.7 Steuerung nichtkonformer Ergebnisse (siehe D.8.5)

Anhang D.9 Bewertung der Leistung (siehe D.1)

Anhang D.10 Verbesserung

- Erkennung und Umsetzung interner Verbesserungspotentiale, u. a. mithilfe eines innerbetrieblichen Verbesserungswesens, sowie geänderter externer Anforderungen (siehe D.4.2, D.5.2.1, D.5.3, D.6.1 und D.8.2)
- Vorkehrungen im Hinblick auf die Nichteinhaltung von Anforderungen

	Zertifizierungsprogramm Kabellegung nach VDE-AR-N 4221	59998-VDE-00-F-DE	
		Dok.-Art	ZP
		Verfasser	DVGW CERT GmbH
		Stand	30.06.2023

Anhang E Dauer der vor Ort Überprüfung

Für die vor Ort Überprüfung gemäß Pkt. 5.2.2 und 5.3 werden die Orientierungswerte gemäß Tabelle 1 angesetzt.

Tabelle 1: Dauer der Unternehmensprüfung

Betriebliches Managementsystem	5 h
Fachgespräch mit dem Weisungsbefugten / Bauleiter (je Benennung)	45 Min
Vorarbeiter (je Benennung)	30 Min
Prüfung der Arbeitsmittel und -stätten (inkl. Baustellenbesichtigung)	1 h 30 Min
Jede zusätzliche Betriebsstätte oder Baustelle	30 Min
Vor- / Abschlussgespräch und Formalitäten	45 Min

Bestimmung der Weisungsbefugten / Bauleiter zur Bestimmung der Dauer der Unternehmensprüfung

Im Rahmen der Unternehmensprüfung muss mit jedem benannten Bauleiter ein Fachgespräch geführt werden.

Bestimmung der Vorarbeiter zur Bestimmung der Dauer der Unternehmensprüfung

Die Zahl der Vorarbeiter mit denen ein Fachgespräch zu führen ist ergibt sich aus der nachfolgenden Formel.

x = Anzahl der benannten Vorarbeiter

\sqrt{x} = Anzahl der Vorarbeiter mit denen ein Fachgespräch geführt werden muss