

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 820-3

Qualität von Ingenieurleistungen optimieren – Teil 3: Qualitätselemente

Februar 2026

VORSCHAU

VORSCHAU

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 820-3

Qualität von Ingenieurleistungen optimieren – Teil 3: Qualitätselemente

Februar 2026

VORSCHAU

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information sowohl der Fachleute als auch der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 13 500 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Impressum

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:

Christiane Krieg, DWA

Druck:

druckhaus köthen GmbH & Co KG

ISBN:

978-3-96862-906-3 (Print)

978-3-96862-907-0 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2026

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Merkblatts darf vorbehaltlich der gesetzlich erlaubten Nutzungen ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden. Die DWA behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung der DWA untersagt ist.

Vorwort

Im Mittelpunkt der Merkblattreihe DWA-M 820 „Qualität von Ingenieurleistungen optimieren“ steht die Qualitätssicherung von Ingenieurleistungen für Projekte in den Bereichen Wasserwirtschaft, Wasserbau, Abwasser und Abfall. Dabei bietet die Merkblattreihe Auftraggebern und Auftragnehmern vor einer Projektdurchführung Hilfestellungen, Fragen zur Qualität frühzeitig systematisch zu erfassen, zu beschreiben und die Ziele der Leistungsphasen abschließend zu überprüfen.

Die Merkblattreihe DWA-M 820 umfasst derzeit folgende Teile:

- | Teil 1: Vorbereitung und Vergabeverfahren (März 2020)
- | Teil 2: Durchführung (April 2023)
- | Teil 3: Qualitätselemente (Februar 2026)

In Teil 1 werden die Leistungsdefinitionen und das Vergabeverfahren beschrieben. Teil 2 befasst sich mit der Leistungserbringung aller Projektbeteiligten über alle Leistungsphasen hinweg, d. h. von der Bedarfsplanung (LPH 0) bis zur Objektbetreuung (LPH 9), inklusive Inbetriebnahme und Übergabe an den Betrieb.

Der neu erarbeitete Teil 3 bietet, ergänzend zu Teil 1 und Teil 2, weitere Handreichungen für die praktische Umsetzung in Projekten hin zu einer guten Qualität. Die Hinweise, die in Bezug zu einer besseren Qualität gegeben werden, sind gegliedert nach den in Teil 1 und Teil 2 bereits verwendeten Phasen. Das Erreichen der Phasenziele kann mit den in Teil 3 in den Anhängen jeweils hinterlegten Qualitäts-elementen überprüft werden. Dabei stellen die angegebenen Qualitätselemente nur eine projektüber-geordnete Auswahl an Kriterien dar, die im Anwendungsfall projektspezifisch ausgewählt und ergänzt werden müssen.

Direkte Kosten- und / oder Umweltauswirkungen sind durch dieses Merkblatt nicht zu erwarten. Die konsequente Umsetzung der Vorschläge aus den Merkblättern verbessert Projektabläufe, es gibt weniger Störungen, die Wirtschaftlichkeit der Projektabwicklung verbessert sich. Darüber hinaus kann in vielen Fällen eine Reduzierung der Lebenszykluskosten erwartet werden. Wesentlich hierfür sind die Betrachtung des Gesamtsystems und die gemeinsame Optimierung der Investitions- und Betriebs-kosten.

In diesem Merkblatt werden, soweit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personen-bezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht möglich, wird nur eine von beiden Formen verwendet. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

Frühere Ausgaben

Kein Vorgänger dokument

DWA-Klimakennung

Im Rahmen der DWA-Klimastrategie werden Arbeits- und Merkblätter mit einer Klimakennung ausgezeichnet. Über diese Klimakennung können Anwendende des DWA-Regelwerks schnell und einfach erkennen, in welcher Intensität sich eine technische Regel mit dem Thema Klimaanpassung und Klimaschutz auseinandersetzt. Dieses Merkblatt wurde wie folgt eingestuft:

KA1 = Das Merkblatt hat indirekten Bezug zur Klimaanpassung

KS1 = Das Merkblatt hat indirekten Bezug zu Klimaschutzparametern

Einzelheiten zur Ableitung der Bewertungskriterien sind im „Leitfaden zur Einführung der Klimaken-nung im DWA-Regelwerk“ erläutert, der online unter www.dwa.info/klimakennung verfügbar ist.

Verfasserinnen und Verfasser

Dieses Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe WI-4.4 „Ingenieur-Leistungen“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Wirtschaft“ (HA WI) im DWA-Fachausschuss WI-4 „Leistungsqualität und Vergabeverfahren“ erarbeitet.

Der DWA-Arbeitsgruppe WI-4.4 „Ingenieur-Leistungen“ gehören folgende Mitglieder an:

HÜTTER, Hermann	Prof. Dr.-Ing., Karlsruhe (Sprecher)
BEINHOFER, Franziska	M. Sc., Berlin (seit März 2023)
DIERCKS-OPPLER, Grit	Fachanwältin für Bau- und Architektenrecht, Fachanwältin für Vergaberecht, Hamburg
GETHKE-ALBINUS, Katrin	BORin Dr.-Ing., München
HOLZWARTH, Stefan	Dipl.-Ing., Hetlingen
JESSEN, Andreas	RBm Dipl.-Ing. (TU), Bamberg (bis Dezember 2022)
KETTELER, Reinhard	Dipl.-Ing., Essen (bis Januar 2023)
KOENEN, Stefan	Dipl.-Ing., Bochum (stellv. Sprecher)
SOLLFRANK, Uwe	Dr. sc. nat., Liestal (Schweiz)
STUCKERT, Lars	Dipl.-Ing. (FH), Bensheim (seit Januar 2023)
WITTKE, Ingo	Dipl.-Ing., Köln

Dem DWA-Fachausschuss WI-4 „Leistungsqualität und Vergabeverfahren“ gehören folgende Mitglieder an:

LIPPERT, Kaj	Dr.-Ing., Koblenz (Obmann)
BAUCKHAGE, Björn	Dipl.-Ing., Essen (stellv. Obmann)
DAHLEM, Jan-Gregor	Dr.-Ing., Essen
FRANZ, Florian	Dipl.-Ing., Hamburg
GETHKE-ALBINUS, Katrin	BORin Dr.-Ing., München
KALTE, Peter	Dipl.-Ing., Mannheim
KISS, Michaela	Dipl.-Ing., Hamburg
KOCH, Michael	Bauass. Dipl.-Ing., Bremen

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

ESSER, Richard	Dipl.-Ing., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft
----------------	--

Inhalt

Vorwort	3
Verfasserinnen und Verfasser.....	4
Bilderverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis.....	6
Hinweis für die Benutzung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Begriffe	8
2.1 Definitionen	8
2.2 Abkürzungen.....	9
3 Grundsätze	10
4 Rahmenbedingungen.....	11
5 Gesamtsystem.....	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Bedarfsplanung Konzept.....	12
5.3 Konzept (Gesamtsystem).....	13
5.4 Identifikation von Projekten	13
6 Projekte	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Bedarfsplanung Projekt	14
6.3 Planung	14
6.4 Ausführungsvorbereitung	15
6.5 Ausführung.....	16
6.6 Inbetriebnahme, Testbetrieb, Abnahme.....	17
6.7 Projektabschluss	17
7 Planungswerzeuge, EDV, Digitalisierung.....	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Digitale Methoden und Werkzeuge.....	19
7.2.1 Vorbemerkungen	19
7.2.2 Vorbereitung der digitalen Planung (Bedarfsplanung).....	19
7.2.3 Digital in Planung und Ausführung.....	20
7.2.4 Digital im Betrieb.....	20
7.3 Qualität Bestandsdaten	20
7.4 Rechte an digitalen Daten	21
7.5 Projektkommunikation sowie Information von Bürgern und Betroffenen	21
7.5.1 Vorbemerkungen	21
7.5.2 Projektkommunikation.....	21
7.5.3 Information von Bürgern und Betroffenen.....	21

Anhang A Gesamtsystem	22
A.1 QE 5.2: Bedarfsplanung Konzept	22
A.2 QE 5.3: Konzept Gesamtsystem	23
A.3 QE 5.4: Identifikation von Projekten.....	23
A.4 QE 5.5: Matrix Nachhaltigkeit.....	24
Anhang B Qualitätselemente zur Projektbeurteilung	24
B.1 QE 6.2: Bedarfsplanung Projekt.....	24
B.2 QE 6.3: Planung	25
B.3 QE 6.4: Ausführungsvorbereitung.....	28
B.4 QE 6.5: Ausführung	33
B.5 QE 6.6: Inbetriebnahme, Testbetrieb, Abnahme	36
B.6 QE 6.7: Projektabschluss.....	37
Quellen und Literaturhinweise	38

Bilderverzeichnis

Bild 1: Schema: Konzept und Projekte	11
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Merkblatt verwendete Abkürzungen	9
--	---

Hinweis für die Benutzung

Dieses Merkblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für ein Merkblatt besteht eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.

Jeder Person steht die Anwendung des Merkblatts frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Merkblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Merkblatt aufgezeigten Spielräumen.

Normen und sonstige Bestimmungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen Regeln der DWA gleich, wenn mit ihnen dauerhaft das gleiche Schutzniveau erreicht wird.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil 3 der Merkblattreihe DWA-M 820 „Qualität von Ingenieurleistungen optimieren“ ergänzt die Ausführungen der Teile 1 und 2 und gibt Handreichungen für die praktische Umsetzung. Die Hinweise sind gegliedert nach den in Teil 1 und Teil 2 bereits verwendeten Leistungsphasen. Das Erreichen der Phasenziele kann mit den in Teil 3 hinterlegten Qualitätselementen überprüft werden. Die in Anhang A und B angegebenen Qualitätselemente stellen eine Auswahl an Kriterien für die Projektabwicklung dar.

Das Merkblatt richtet sich an Aufgeber und Auftragnehmer (beauftragte Ingenieurbüros) für planerische Arbeiten bei der Herstellung von Anlagen in den Bereichen Wasserwirtschaft, Wasserbau, Abwasser und Abfall.

Anwendungshinweise

- | Im konkreten Projekt werden aus den Qualitätselementen die projektspezifischen Anforderungen und Aufgabenlisten, inklusive Zuständigkeiten, vom Anwendenden entwickelt und in Arbeitsunterlagen (beispielsweise Checklisten) dokumentiert.
- | Es wird darauf hingewiesen, dass die bereitgestellten Qualitätselemente einzelne Anhaltspunkte für die Projektabwicklung darstellen. Eine Vervollständigung an den jeweiligen Projektaufgaben wird im Projektteam durchgeführt.
- | Die Qualitätselemente unterstützen die Bearbeitenden dabei, die Leistungen, die zum Projekterfolg beitragen, auch im Austausch innerhalb des Projektteams, zu identifizieren und systematisch abzuarbeiten.
- | Die vollständige Ablaufstruktur für Projekte aller Art ergibt sich aus der eigenverantwortlichen Anwendung und projektspezifischen Anpassung der im Merkblatt vorgelegten Hinweise.

VORSCHAU

Im Mittelpunkt der Merkblattreihe DWA-M 820 „Qualität von Ingenieurleistungen optimieren“ steht die Qualitätssicherung von Ingenieurleistungen für Projekte in den Bereichen Wasserwirtschaft, Wasserbau, Abwasser und Abfall. Die Merkblattreihe hilft Auftraggebern und Auftragnehmern, Fragen zur Qualität frühzeitig vor einer Projektdurchführung systematisch zu erfassen, zu beschreiben und die Ziele der Leistungsphasen abschließend zu überprüfen.

Die Merkblattreihe DWA-M 820 umfasst derzeit folgende Teile:

- Teil 1: Vorbereitung und Vergabeverfahren (März 2020)
- Teil 2: Durchführung (April 2023)
- Teil 3: Qualitätselemente (Februar 2026)

In Teil 1 werden die Leistungsdefinitionen und das Vergabeverfahren beschrieben. Teil 2 befasst sich mit der Leistungserbringung aller Projektbeteiligten über alle Leistungsphasen hinweg, d. h. von der Bedarfsplanung (LPH 0) bis zur Objektbetreuung (LPH 9), inklusive Inbetriebnahme und Übergabe an den Betrieb.

Der neu erarbeitete Teil 3 bietet, ergänzend zu Teil 1 und Teil 2, weitere Handreichungen für die praktische Umsetzung in Projekten hin zu einer guten Qualität. Die Hinweise, die in Bezug zu einer besseren Qualität gegeben werden, sind gegliedert nach den in Teil 1 und Teil 2 bereits verwendeten Projektphasen. Das Erreichen der Phasenziele kann mit den in den Anhängen des Teils 3 jeweils hinterlegten Qualitätselementen überprüft werden. Dabei stellen die angegebenen Qualitätselemente nur eine projektübergordnete Auswahl an Kriterien dar, die im Anwendungsfall projektspezifisch ausgewählt und ergänzt werden müssen.

Das Merkblatt richtet sich an Auftraggeber und Auftragnehmer (beauftragte Ingenieurbüros) für planerische Arbeiten bei der Herstellung von Anlagen in den Bereichen Wasserwirtschaft, Wasserbau, Abwasser und Abfall.

ISBN: 978-3-96862-906-3 (Print)
978-3-96862-907-0 (E-Book)