

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 820-3

Qualität von Ingenieurleistungen optimieren – Teil 3: Qualitätselemente

April 2025

Entwurf

Frist zur Stellungnahme: 30. Juni 2025

Hinweis zur Abgabe von Stellungnahmen

Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens (Ergänzungen, Änderungen oder Einsprüche zum Entwurf einer Regelwerkspublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheberrechtlich verwertet werden.

Mit der Abgabe einer Stellungnahme räumt die stellungnehmende Person der DWA die Nutzungsrechte an etwaigen schutzfähigen Inhalten ihrer Stellungnahme unentgeltlich zeitlich, räumlich sowie inhaltlich unbeschränkt ein. Die stellungnehmende Person wird in der Publikation nicht namentlich genannt.

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 14 000 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:
978-3-96862-827-1 (Print)
978-3-96862-828-8 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2025

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.

1 Vorwort

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

7 Die Merkblattreihe DWA-M 820 umfasst derzeit folgende Teile:

8 ■ Teil 1: Vorbereitung und Vergabeverfahren (März 2020)

9 ■ Teil 2: Durchführung (April 2023)

10 ■ Teil 3: Qualitätselemente (Entwurf April 2025)

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

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

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

27 **Frühere Ausgaben**

28 Kein Vorgängerdokument

29 **DWA-Klimakennung**

30 Im Rahmen der DWA-Klimastrategie werden Arbeits- und Merkblätter mit einer Klimakennung aus-
31 gezeichnet. Über diese Klimakennung können Anwendende des DWA-Regelwerks schnell und einfach
32 erkennen, in welcher Intensität sich eine technische Regel mit dem Thema Klimaanpassung und Kli-
33 maschutz auseinandersetzt. Das vorliegende Merkblatt wurde wie folgt eingestuft:

34 **KA1** = Das Merkblatt hat indirekten Bezug zur Klimaanpassung

35 **KS1** = Das Merkblatt hat indirekten Bezug zu Klimaschutzparametern

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

Frist zur Stellungnahme

Dieses Merkblatt wird bis zum

30. Juni 2025

zur Diskussion gestellt. Für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kann der Entwurf kostenfrei im DWA-Entwurfsportal (DWAdirekt): www.dwa.info/entwurfsportal eingesehen werden.

Dort und unter www.dwa.info/Stellungnahmen-Entwurf finden Sie eine digitale Vorlage für Ihre Stellungnahme.

Hinweis zur Abgabe von Stellungnahmen

Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens (Ergänzungen, Änderungen oder Einsprüche zum Entwurf einer Regelwerkspublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheberrechtlich verwertet werden. Mit der Abgabe einer Stellungnahme räumt die stellungnehmende Person der DWA die Nutzungsrechte an etwaigen schutzfähigen Inhalten ihrer Stellungnahme unentgeltlich zeitlich, räumlich sowie inhaltlich unbeschränkt ein. Die stellungnehmende Person wird in der Publikation nicht namentlich genannt.

Stellungnahmen sind zu richten – vorzugsweise per E-Mail – an:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef
mainka@dwa.de

1 Verfasserinnen und Verfasser

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

5 Der DWA-Arbeitsgruppe WI-4.4 „Ingenieurleistungen“ 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
SOLLFRANK, Uwe	Dr. sc. nat., Liestal (Schweiz)
STUCKERT, Lars	Dipl.-Ing. (FH), Bensheim (seit Januar 2023)
WITTKÉ, 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)
BRANDENBURG, Heinz	Dipl.-Ing., Köln
DAHLEM, Jan-Gregor	Dr.-Ing., Essen
FRANZ, Florian	Dipl.-Ing., Hamburg
HÜTTER, Hermann	Prof. Dr.-Ing., Karlsruhe
JESSEN, Andreas	Dipl.-Ing. (TU), Bamberg
KALTE, Peter	Dipl.-Ing., Mannheim
KISS, Michaela	Dipl.-Ing. Hamburg
KOCH, Michael	Bauass. Dipl.-Ing., Bremen
STRATEMEIER, Norbert	Dipl.-Ing., Essen

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

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

1	Inhalt	
2	Vorwort	3
3	Verfasserinnen und Verfasser	5
4	Bilderverzeichnis	7
5	Tabellenverzeichnis	7
6	Hinweis für die Benutzung	8
7	1 Anwendungsbereich	8
8	2 Begriffe	9
9	2.1 Definitionen	9
10	2.2 Abkürzungen	10
11	3 Grundsätze	11
12	4 Rahmenbedingungen	12
13	5 Gesamtsystem	13
14	5.1 Allgemeines	13
15	5.2 Bedarfsplanung Konzept	13
16	5.3 Konzept (Gesamtsystem)	14
17	5.4 Identifikation von Projekten	14
18	6 Projekte	15
19	6.1 Allgemeines	15
20	6.2 Bedarfsplanung Projekt	15
21	6.3 Planung	15
22	6.4 Ausführungsvorbereitung	16
23	6.5 Ausführung	17
24	6.6 Inbetriebnahme, Testbetrieb, Abnahme	18
25	6.7 Projektabschluss	18
26	7 Planungswerkzeuge, EDV, Digitalisierung	20
27	7.1 Allgemeines	20
28	7.2 Digitale Methoden und Werkzeuge	20
29	7.2.1 Vorbemerkungen	20
30	7.2.2 Vorbereitung der digitalen Planung (Bedarfsplanung)	20
31	7.2.3 Digital in Planung und Ausführung	21
32	7.2.4 Digital im Betrieb	21
33	7.3 Qualität Bestandsdaten	21
34	7.4 Rechte an digitalen Daten	22
35	7.5 Projektkommunikation sowie Information von Bürgern und Betroffenen	22
36	7.5.1 Vorbemerkungen	22
37	7.5.2 Projektkommunikation	22
38	7.5.3 Information von Bürgern und Betroffenen	22

1	Anhang A Gesamtsystem	23
2	A.1 QE 5.2: Bedarfsplanung Konzept	23
3	A.2 QE 5.3: Konzept Gesamtsystem	24
4	A.3 QE 5.4: Identifikation von Projekten.....	24
5	A.4 QE 5.5: Matrix Nachhaltigkeit	25
6	Anhang B Qualitätselemente zur Projektbeurteilung	25
7	B.1 QE 6.2: Bedarfsplanung Projekt.....	25
8	B.2 QE 6.3: Planung.....	26
9	B.3 QE 6.4: Ausführungsvorbereitung.....	29
10	B.4 QE 6.5: Ausführung	34
11	B.5 QE 6.6: Inbetriebnahme, Testbetrieb, Abnahme	37
12	B.6 QE 6.7: Projektabschluss	38
13	Quellen und Literaturhinweise	39
14	Bilderverzeichnis	
15	Bild 1: Schema: Konzept und Projekte.....	12
16	Tabellenverzeichnis	
17	Tabelle 1: Im Merkblatt verwendete Abkürzungen.....	10

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 Auftraggeber 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 (bspw. 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 abzarbeiten.
- Die vollständige Ablaufstruktur für Projekte aller Art ergibt sich aus der eigenverantwortlichen Anwendung und projektspezifischen Anpassung der hier vorgelegten Hinweise.

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 (Entwurf April 2025)

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 vorliegende Entwurf zu 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 Qualitätselementen überprüft werden. Dabei stellen die angegebenen Qualitätselemente nur eine projektübergeordnete 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: 978-3-96862-827-1 (Print)
978-3-96862-828-8 (E-Book)

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