

Inhaltsverzeichnis

1 Ziel der Arbeitsanweisung (AA)	3
2 Geltungsbereich	3
3 Grundsätze	4
3.1 Das Prinzip der Qualitätssicherung und der Verantwortlichkeiten	4
3.2 QS-Rollen im Planungsprozess	6
3.3 Die Bausteine der QS	6
3.4 Ablaufschema	8
3.5 Synergien	9
4 Die Bausteine der QS im Detail	10
4.1 Qualitätssicherungsplan	10
4.2 Qualitätsprüfung des Planungssolls	10
4.3 Nachweis der Leistungsfähigkeit / der Eignung des Planers	12
4.4 Planungskoordination	13
4.5 Qualitätsprüfung des Planers	16
4.6 Planungsüberwachung und -abnahme	17
4.6.1 Planungsüberwachung	17
4.6.2 Abnahme durch die Projektleitung	17
4.7 Sicherstellung der Qualifikation für die QS-Funktionen	18
4.7.1 Qualitätsprüfer	18
4.7.2 Planungskoordinator	18
4.7.3 Planungsüberwacher	19
4.8 Lieferantenmanagement	19
4.9 Skalierung der QS	20
5 Anlagen zu dieser Arbeitsanweisung	22
5.1 Verbindliche Dokumente (Regelwerksdokumente)	22
5.2 Nicht verbindliche Dokumente (Arbeitshilfen)	22
5.3 Bestehende zu beachtende Dokumente	22
6 Begriffe	23

Abbildungen

Abbildung 1 - Prinzip Qualitätssicherung Planung	4
Abbildung 2 - Ablaufschema, Verantwortungsmatrix QS.....	6
Abbildung 3 - QS Elemente, Ablaufschema	8
Abbildung 4 - Definition „Smarte Projekte“ (grüner Bereich).....	20
Abbildung 5 - Übersicht Grundstandard / Ergänzende Maßnahmen	21

Abkürzungen

AA	Arbeitsanweisung
AG	Auftraggeber
AST	Aufgabenstellung
AN	Auftragnehmer
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
OE	Organisationseinheit
LST	Leit- und Sicherungstechnik
PL	Projektleiter
PlaK	Planungskoordinator
PU	Personalunion
PÜW	Planungsüberwachung
PQ	Präqualifikation
QP	Qualitätsprüfer
QS	Qualitätssicherung

<https://dbsw.sharepoint.com/sites/Kommunikationsplattf/Lists/AbKuerzVerzDBN/Gruppirt.aspx>

1 Ziel der Arbeitsanweisung (AA)

Zur Gewährleistung eines nachhaltig hohen Qualitätsniveaus der Planung, wendet die DB InfraGO AG ein Qualitätssicherungssystem an. Neben der Sicherstellung der Eignung und Qualifikation der bei der Erstellung und der Prüfung beteiligten Personen, wird die Qualität der Planung mit festgelegten Verantwortungen und dokumentierten Qualitätsprüfungen sichergestellt.

Die Arbeitsanweisung beschreibt die verbindliche Methodik und stellt die zu verwendenden Formulare zur Verfügung. Darüber hinaus werden als Hilfsmittel für die Qualitätsprüfungen Checklisten bereitgestellt.

2 Geltungsbereich

Die AA gilt für alle Planungsleistungen der DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg.

Sie richtet sich in erster Linie an die Projektleiter und Mitarbeiter der Projektteams, sowie darüber hinaus an Planungsabteilungen, welche die Vorgaben bei der Erstellung und Qualitätssicherung der Planung zu berücksichtigen haben.

Für mit der Planung beauftragte Dritte sind die Vorgaben vertraglich zu vereinbaren.

Hinweis:

Bei geschäftsbesorgten Projekten sind die EIU-spezifischen Anforderungen an die QS der Planung zu beachten. Siehe dazu den [Rahmenvertrag über Geschäftsbesorgung im Projektmanagement \(GBV-PM\)](#).

3 Grundsätze

3.1 Das Prinzip der Qualitätssicherung und der Verantwortlichkeiten

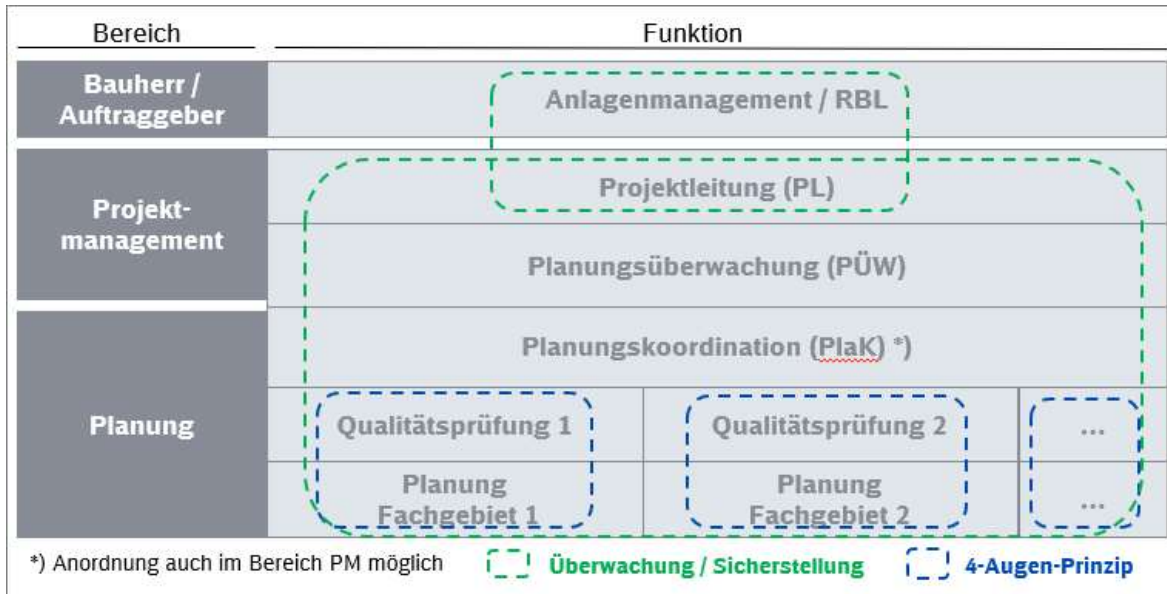


Abbildung 1 - Prinzip Qualitätssicherung Planung

Die Grundsätze der Qualitätssicherung basieren auf den entsprechenden Richtlinien der DB InfraGO AG. Dies sind insbesondere die Rahmenrichtlinie 138.0301 *Projektmanagement* sowie die Richtliniengruppe 809.1000 *Infrastrukturmaßnahmen realisieren*.

Die Aufgabe des **Bauherrn/Auftraggeber** unterscheidet sich nach Bedarfsplan- und Bestandsnetzprojekten.

Bei den Bedarfsplanprojekten liegt die Gesamtverantwortung für die Leistungsphasen 1-9 der Planung bei der Regionalbereichsleitung (delegiert auf die Leiter Großprojekte und teildelegiert auf die Projektleiter). Diese nimmt die Bauherrenfunktion wahr und trägt u.a. die Gesamtverantwortung für die Qualität der Planung und die Sicherstellung der Übereinstimmung mit dem Projektauftrag. Die verkehrliche und betriebliche Aufgabenstellung (VAst und BAst) wird bei den Bedarfsplanprojekten i.d.R. in der Leistungsphase 1 (Grundlagenermittlung) erstellt.

Bei den Bestandsnetzprojekten übernimmt das Anlagen- und Instandhaltungsmanagement die Erstellung der Leistungsphasen 0 und 1 und veranlasst i.d.R. in der Lph. 0 die Erstellung der VAst und BAst.

Für alle Projekte gilt, dass ein Projektleiter (PL) aus dem Bereich des Projektmanagements mit der Realisierung des Projekts beauftragt wird, wozu u.a. die Erstellung einer qualitätsgesicherten Planung gehört.

Ausgedrucktes Exemplar oder Datei außerhalb des RW-Portals unterliegt nicht dem Änderungsdienst!

Fachautor: Jörg Fimpler, I.IIG 3

**DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg
Arbeitsanweisung
I AA Qualitätssicherung der Planung****Rev-Index: 2.0
Gültig ab: 01.03.2024****Seite 5 von 23**

Die durch die Maßnahme betroffenen Anlagenverantwortlichen und Fachabteilungen der DB InfraGO AG, bzw. auch anderer betroffener EIU, prüfen und bestätigen nach jeder Leistungsphase, ob die jeweiligen Belange bei der Planung berücksichtigt wurden, bzw. die Übereinstimmung der Planung mit der Aufgabenstellung für Ihren jeweiligen Verantwortungsbereich.

Der **Projektleiter** ist für die Qualität der Planung verantwortlich und hat diese sicherzustellen. Dazu hat er im Projekt dafür Sorge zu tragen, dass die folgenden Funktionen zur Umsetzung der Qualitätssicherung wahrgenommen werden:

- Planungsüberwachung (PÜW)
- Planungskoordination (PlaK)
- Qualitätsprüfung der Planung (QP)

Die PÜW ist aufseiten des Projektmanagements angesiedelt und kann - je nach Projektanforderungen - in Personalunion (PU) durch ihn selbst, Projektingenieure sowie andere Projektteammitglieder erbracht werden, oder ist an entsprechend qualifizierte Personen zu beauftragen (intern oder extern). In jedem Fall muss das 4-Augen-Prinzip zwischen Erstellendem und Prüfendem gewährleistet sein.

Die PlaK und QP ist hingegen in der Regel vom Planer zu erbringen.

Der Begriff **Planungsüberwachung** wurde mit dieser Arbeitsanweisung in der Rev. 1.0 neu eingeführt. Die Planungsüberwachung ist als Pendant zur Bauüberwachung zu verstehen und im Projektmanagement angesiedelt.

Sie begleitet den Planungsprozess und überwacht die Einhaltung der Qualitätsvorgaben und des Regelwerks sowie den Leistungsstand (begleitend und abschließend).

Die **Planungskoordination** ist vorzugsweise durch den Planer zu erbringen. Der Planungskordinator trägt die Verantwortung dafür, dass mehrere Planungsfachbereiche unter Beachtung aller Schnittstellen zu einer schlüssigen und qualitätsgeprüften Gesamtplanung zusammengefasst werden.

Die **Qualitätsprüfung** ist vom Planer selbst zu erbringen. Sie ist durch einen entsprechend qualifizierten, an der Planung selbst nicht beteiligten Mitarbeiter durchzuführen (4-Augen-Prinzip).

In den folgenden Kapiteln werden das Zusammenspiel der Funktionen, die jeweils zu tragende Verantwortung sowie die Aufgaben im Detail beschrieben.

3.2 QS-Rollen im Planungsprozess

Die folgende Matrix zeigt die verschiedenen Funktionen / Rollen und deren Verantwortung in der QS des Planungsprozesses:

Bereich	Funktion	Verantwortung	
Bauherr / Auftraggeber	Anlagenmanagement / RBL	VAs/BAs qualitätsgerecht bereitstellen *)	Planungsergebnis abnehmen
Projektmanagement	Projektleitung (PL)	Projekt strukturieren, Aufgaben & Termine planen & steuern	Abnahme der Planung durchführen
	Planungsüberwachung (PÜW)	(Erstellung der) Planung überwachen	Fachprüfung durchführen
Planung	Planungskoordination (PlaK)	Planung strukturieren, Kontrollpunkte planen & steuern	Übergreifende Qualitätsprüfung durchführen (auch begleitend)
	Fachplanung x	Planung erstellen	
	Qualitätsprüfung x	Qualitätsprüfung durchführen	

*) Bei Bedarfsplanprojekten Erstellung und QS durch das Projektmanagement (siehe 3.1)

Abbildung 2 - Ablaufschema, Verantwortungsmatrix QS

3.3 Die Bausteine der QS

Die Qualitätssicherung für die Planung (QS Planung), im Sinne dieser Arbeitsanweisung, besteht aus den 8 Bausteinen:

- 1) Qualitätssicherungsplan
Für jedes Projekt wird vom Projektleiter ein projektspezifischer – auf die jeweiligen Randbedingungen angepasster – Qualitätssicherungsplan (QS-Plan), als Bestandteil des Projektplans gem. Konzernrichtlinie 138.0301 aufgestellt und fortgeschrieben (siehe 4.1).
- 2) Qualitätsprüfung des Planungssolls
Das Planungssoll ist die Grundlage des Planungsauftrags. Es ist vor der Ausschreibung der Planungsleistung / internen Beauftragung auf Plausibilität und Vollständigkeit nach dem 4-Augen-Prinzip zu prüfen (siehe 4.2).
- 3) Nachweis der Leistungsfähigkeit / der Eignung des Planers
Insbesondere bei Vergabe der Planung an Dritte sind die Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers (AN) sowie die Qualifikation des / der Planer(s) nachzuweisen (siehe 4.3).
- 4) Planungskoordination
Für jedes Planungsprojekt mit mehr als einer Objekt-/Fachplanung ist ein Planungskordinator (PlaK) zu benennen, der insbesondere die Berücksichtigung und Einhaltung der Schnittstellen überwacht und bestätigt (siehe 4.4).

5) Qualitätsprüfung des Planers

Jede Planung muss vor Übergabe an den AG durch eine vom Planer zu organisierende unabhängige Qualitätsprüfung freigegeben werden. Der Qualitätsprüfer darf an der Planung selbst nicht beteiligt gewesen sein (4-Augen-Prinzip). Externe Planer sind dazu vertraglich zu verpflichten (siehe 4.5).

6) Planungsüberwachung und -abnahme

Die Planungsüberwachung hat planungsbegleitend und abschließend die Planung im Hinblick auf die Einhaltung der Qualitätsvorgaben und des Planungssolls aufseiten des Projektmanagements zu überwachen (siehe 4.6).

7) Sicherstellung der Qualifikation für die QS-Funktionen

Die für die QS-Funktionen eingesetzten Personen haben die Eignung für diese Tätigkeit nachzuweisen (siehe 4.7).

8) Lieferantenmanagement

Der externe Planer ist nach der Leistungserbringung zu bewerten (siehe 4.8).

Um Abweichungen vom Soll frühzeitig zu erkennen und entsprechend gegenzusteuern, können insbesondere bei länger laufenden Planungsprozessen (i.d.R. > 2 Monate) Kontrollpunkte definiert werden, zu denen der Leistungstand und die Qualität planungsbegleitend überprüft werden.

In Kapitel 4 werden die Bausteine im Detail beschrieben.

3.4 Ablaufschema

Die folgende Grafik zeigt die QS-Elemente in der Gesamtübersicht.

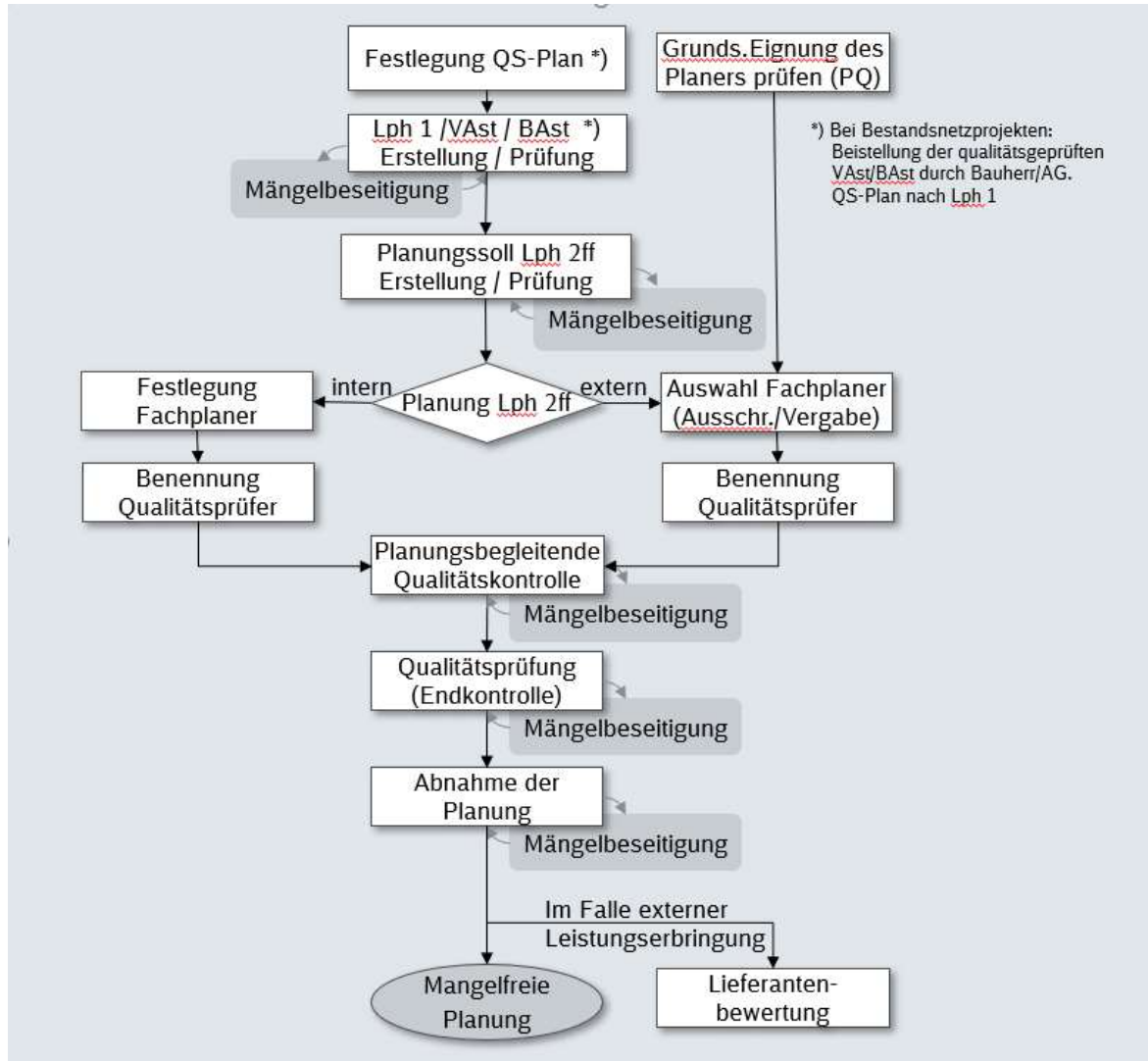


Abbildung 3 - QS Elemente, Ablaufschema

3.5 Synergien

Die QS für die Planung ist so intensiv wie nötig und so ressourcenschonend wie möglich umzusetzen. Wie bereits unter 3.1 erläutert, sind z.B. die Funktionen nicht zwingend mit verschiedenen Personen zu besetzen. Vielmehr wird je nach Projektkomplexität, gerade bei kleinen und mittleren Projekten, eine Person oft mehrere Funktionen übernehmen können. So wird der Projektleiter oder ein Projektingenieur, bei entsprechender fachlicher Qualifikation, auch QS-Funktionen wie Teile der Planungsüberwachung oder ggfs. auch die Planungskoordination mit übernehmen können.

In jedem Fall ist aber das 4-Augen-Prinzip zwischen Erstellenden und Freigebenden einzuhalten.

Weitere Synergien können mit Funktionen der Verwaltungsvorschriften des EBA erreicht werden. Gemäß VV Bau und VV Bau-STE sind in der Ausführungsplanung verschiedene Funktionen zur Überwachung durch die Eisenbahnen sicherzustellen.

Diese Funktionen können zwar nur in Ausnahmefällen in Personalunion erbracht werden (siehe §3 in Verbindung mit Anlage 1.6, VVBau STE), es können jedoch gleichzeitig Aufgaben der Qualitätssicherung nach dieser AA wahrgenommen werden, soweit die Verwaltungsvorschriften dies nicht explizit ausschließen (z.B. durch Beteiligung an der Planerstellung).

Kommentar:

So ist es z.B. unter Beachtung dieser AA grundsätzlich möglich, dass der BVB Überwachungsaufgaben des Planungskoordinators oder der Planprüfer die Aufgabe des Qualitätsprüfers übernimmt.

Letzteres jedoch nur, wenn Planung und Planprüfung durch die DB InfraGO AG erbracht wird. Bei externen Planern/Planprüfern sind die vertraglichen Verhältnisse zu beachten (hier schuldet der Planersteller vertraglich die Qualitätsprüfung).

Ebenfalls ist bei der Planungskoordination die vertragliche Konstellation zu beachten (siehe 4.4).

Eine Überschneidung der Checklisten der vorliegenden Arbeitsanweisung und denen der „Quality Gates“ lässt sich aufgrund der unterschiedlichen Zeitschienen nicht vermeiden. Jedoch können die durch die Verantwortlichen bestätigten Checklisten der QS als Nachweisdokumente bei den „Quality Gates“ verwendet werden. Dadurch wird eine Doppeltbeantwortung vermieden.

4 Die Bausteine der QS im Detail

4.1 Qualitätssicherungsplan

Mit dem QS-Plan werden die Maßnahmen zur QS durch den PL an die projektspezifischen Randbedingungen angepasst (Skalierung). Er ist Bestandteil des nach Ril 809 festzulegenden Projektplans (siehe auch KoRil 138.0301 9 (2)).

Dazu gehören u.a. folgende Festlegungen:

- Organisation der Planungsüberwachung
Je nach Projektgröße und Qualifikation des PL und der Projektingenieure (PIng) soll die Planungsüberwachung durch diese selbst oder Personalbeistellung organisiert werden. Im Ausnahmefall können diese Leistungen auch eingekauft werden.
Ebenfalls nach Größe, bzw. Komplexität ist dabei durch den PL zu entscheiden, für welche Fachbereiche eine gesonderte Überwachung und ggfs. eine vertiefende Fachprüfung durchzuführen ist.
- Organisation der Planungskoordination
Bei mehr als einer Objekt- / Fachplanung ist ein Planungskoordinator zu benennen. Bei interner Beauftragung sollte die Funktion vom Planungsbereich übernommen werden, während bei externer Beauftragung diese vorzugsweise vom AN zu erbringen ist.
- Festlegung der Kontrollpunkte
Je nach Projektlaufzeit und abhängigen Sachverhalten können Kontrollpunkte definiert werden, zu denen der Planer / Planungskoordinator den Leistungsstand und/oder die Planungsqualität zu messen bzw. nachzuweisen hat. Dadurch können Abweichungen zum Soll frühzeitig, vor eintretendem Schaden, erkannt und entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Anzahl und Zeitpunkt der Kontrollen sind mit dem Planer vor Leistungsbeginn vertraglich zu vereinbaren bzw. einvernehmlich festzulegen.
- Festlegung der QS-Dokumentation
Im Rahmen des QS Plans ist je nach Erfordernis festzulegen, welche Prüfunterlagen verbindlich zu verwenden und zu übergeben sind.

Zur Unterstützung bei der Erstellung des QS-Plans ist dieser Arbeitsanweisung eine Checkliste sowie ein Muster beigelegt (Anhang 10 und 11).

4.2 Qualitätsprüfung des Planungssolls

Das Planungssoll stellt den inhaltlichen Kern der Beauftragung des Planers dar. Basis für das Planungssoll der Leistungsphasen 2ff ist grundsätzlich die qualitätsgeprüfte verkehrliche und betriebliche Aufgabenstellung (VAst und BAst). Bei nachträglichen Änderungen der Projektanforderungen sind diese (inkl. erneuter Qualitätsprüfung) fortzuschreiben und das Planungssoll entsprechend nachzuführen.

Damit kommt der VAs und der BAs mit Hinblick auf Qualität und Vollständigkeit der Planung eine zentrale Bedeutung zu.

Aufgabe des/der Ersteller/s des Planungssolls für die Lph. 2ff ist es anhand der VAs und der BAs den erforderlichen Planungsbedarf zu ermitteln mit dem sicher gestellt wird, dass alle zur Erreichung der festgelegten Projektziele erforderlichen Planungsleistungen erbracht werden. Bei der Erstellung und Prüfung des Planungssolls gilt – wie im gesamten Qualitätssicherungsprozess – das 4-Augen-Prinzip.

Das Planungssoll beschreibt die durch den AN zu erbringende Leistung und die zu erreichenden Ziele sowie die Randbedingungen bei der Erbringung der Planungsleistungen. Dazu gehören alle für die Planung erforderlichen Informationen (bzw. Verweise auf diese) und Anforderungen an Inhalt und Qualität, die zur Erfüllung des Planungsauftrages benötigt werden. Das Planungssoll stellt die vertragliche Grundlage der zu beauftragenden Planungsleistung und der zu vereinbarenden Planungsqualität dar.

Bei der Formulierung des Planungssolls sind in einem ersten Schritt die Projektziele aus der Aufgabenstellung zu übernehmen und bei Bedarf so weiter auszuführen, dass diese dem AN (auch ohne DB interne Kenntnisse) verständlich sind. Jedem AN müssen die Gesamtprojektziele so vermittelt werden, dass dieser erkennen kann, wenn sich im Rahmen seiner Planungsleistung Widersprüche zum Erreichen der Gesamtprojektziele ergeben.

***Hinweis:** Bei der Festlegung der Projektziele müssen vorangehende erforderliche Baustufen und deren Auswirkungen auf den Betrieb bzw. die baubetrieblichen Anforderungen mitberücksichtigt werden. Das hat maßgeblichen Einfluss auf die tatsächliche Umsetzbarkeit des Projekts in der Ausführungsphase.*

Im zweiten Schritt sind die kausalen Zusammenhänge und die (planerischen) Randbedingungen der Aufgabenstellungen zu ermitteln. Darauf aufbauend können der zeitliche Ablauf (d.h. der „Plan der Planung“) wie auch die Aufteilung der einzelnen Planungsaufträge und die sich daraus ergebenden Schnittstellen (wichtig für die Planungskoordination bzw. Planungsüberwachung) abgeleitet werden.

Die Vollständigkeit und Plausibilität des Planungssolls ist durch den Projektleiter / die PÜW zu überprüfen (4-Augen-Prinzip). Die Verwendung als Grundlage der Beauftragung / Ausschreibung der Planungsleistung ist formell freizugeben (Anhang 13).

Zur Unterstützung bei der Erstellung und Prüfung des Planungssolls ist im Anhang eine Checkliste beigelegt (Anhang 12).

4.3 Nachweis der Leistungsfähigkeit / der Eignung des Planers

Allgemein

Sofern Planungsleistungen von Dritten erbracht werden, ist sicherzustellen, dass das jeweilige Planungsbüro über die erforderliche Eignung verfügt, um dem Qualitätsstandard der DB InfraGO AG gerecht zu werden.

Die Eignung des Unternehmens wird im Rahmen jeder Vergabe festgestellt. Existiert für den Planungsbereich ein Präqualifikationsverfahren (PQ-Verfahren), wird die Eignung des Unternehmens damit festgestellt. Für folgende Fachbereiche existieren Präqualifikationsverfahren:

- Planung bauliche Anlage
- Planung Oberleitungsanlagen
- Planung elektrotechnische Anlagen
- Planung LST

Existiert kein PQ-Verfahren erfolgt die alternative Eignungsprüfung auf Basis von individuellen projektspezifischen Nachweisen und Erklärungen, um die Fachkunde, die Leistungsfähigkeit sowie die damit verbundene Qualität für das Projekt sicher zu stellen. Dies geschieht im Ausschreibungsprozess.

Auch eine Kombination aus PQ und projektspezifischen Nachweisen und Erklärungen sind möglich, wenn das Projekt dies erfordert.

PQ-Verfahren

Im Rahmen des PQ-Verfahrens wird die Eignung von Unternehmen (Planungsbüros) auf der Grundlage des GWB (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen) und der SektVO (Sektorenverordnung) unabhängig und vor einer konkreten Vergabe festgestellt.

Bei Vergaben im Geltungsbereich der Präqualifikation erfolgt die Auswahl der Teilnehmer dann aus dem Pool der präqualifizierten Unternehmen. D. h. es dürfen sich nur präqualifizierte Unternehmen am Wettbewerb beteiligen.

Die Qualifizierungsprüfung beinhaltet immer die Prüfung der Fachkunde, der Leistungsfähigkeit und des Nicht-Vorliegens von Ausschlussgründen sowie der Mindestqualifikation von Planern.

Link zu den Verfahrensregeln des PQ- Verfahrens:

www.deutschebahn.com/lieferantenportal/verfahrensregeln

4.4 Planungskoordination

Wenn eine Planung aus mehr als einer Objektplanung und / oder einer Fachplanung besteht, ist eine Planungskoordination erforderlich. Dazu ist ein Planungskoordinator zu benennen.

Dieser hat sicherzustellen, dass die Abhängigkeiten (Schnittstellen) zwischen den Einzelplanungen technisch, terminlich und prozessual eingehalten werden.

Hinweis: Sind mehrere Objektplanungen / Fachplanungen an einen AN beauftragt, so schuldet der AN werkvertraglich die vollumfängliche Koordination und Qualitätssicherung der an ihn beauftragten Objekt- und Fachplanungen.

Ein Objektplaner hat zudem nach HOAI für die Leistungsphasen 2 und 3 eine Integrations- und Koordinierungspflicht bezüglich Fachplanungen, die von Dritten erstellt werden. Diese beschränkt sich jedoch darauf, dass er die Fachplaner einzubeziehen hat, ihnen die Planungsgrundlage bereitstellt und deren Planungsbeiträge berücksichtigt. Sie beinhaltet weder eine terminliche Koordination noch eine Qualitätsprüfung /-sicherung.

Es sind folgende Fälle zu unterscheiden:

- A) Die Planung wird von der DB InfraGO AG erbracht, ggfs. werden zudem einzelne Fachplanungen von Dritten erstellt.

In diesem Fall ist ein Planungskoordinator zu benennen, der die Einhaltung der technischen und terminlichen Abhängigkeiten überwacht und aktiv steuert.

- B) Die Planung wird vollständig an einen AN beauftragt

In diesem Fall schuldet der AN die Koordination. Vertraglich ist zudem zu vereinbaren, dass der AN den Planungskoordinator benennt und dass dieser die Qualifikationen gemäß 4.7.2 besitzt.

Zudem ist im Leistungsbild aufzunehmen, dass der Planungskoordinator die Planung gegenüber dem AG vertritt, er die Überwachung und Steuerung der technischen und terminlichen Schnittstellen sowie die Einhaltung der Qualitätsanforderungen verantwortet und nach Abschluss der Planung die Einhaltung derer bestätigt.

- C) Eine oder mehrere Objektplanungen werden an einen AN vergeben. Eine weitere Objektplanung und oder weitere Fachplanungen werden von Dritten erbracht.

Jeder AN hat für die an ihn beauftragten Leistungsanteile eine vollumfängliche Koordination zu erbringen und einen Planungskoordinator zu benennen. Dazu gelten die gleichen Anforderungen wie zu B).

**DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg
Arbeitsanweisung
I AA Qualitätssicherung der Planung****Rev-Index: 2.0
Gültig ab: 01.03.2024****Seite 14 von 23**

Für die Koordinierung zwischen den AN ist, über die Koordinierungspflichten nach HOAI hinaus, eine übergeordnete Koordinierung und Überwachung der technischen und terminlichen Schnittstellen zwischen den AN zu erbringen.

Hinweis: Für den Fall C) wird die übergeordnete Koordination durch die DB InfraGO AG selbst erbracht, oder ist alternativ, vorzugsweise an den AN des führenden Objektplanungsbereichs zu beauftragen (in der Regel der Verkehrsanlagenplanung). Bei zu erwartenden Interessenkonflikten kann sie auch ausnahmsweise einem unabhängigen Dritten beauftragt werden.

Die Koordination durch die DB InfraGO AG selbst, bietet den Vorteil der aktiven Steuerungsmöglichkeit, setzt jedoch dafür qualifiziertes Personal voraus.

Je nach Vertragsverhältnis kann der Planungskordinator aktiv auf die Einhaltung der Schnittstellen einwirken oder nur auf Abweichungen vom Soll hinweisen.

Leistungsumfang des Planungskordinators:

- Überprüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität des Planungssolls zusammen mit den (Fach-) Planern zu Planungsbeginn.
- Überwachung der Einhaltung der technischen Schnittstellen während der Planung und Bestätigung nach Abschluss der Planung.
- Überwachung der Einhaltung der terminlichen Schnittstellen während der Planung. Das beinhaltet auch eine regelmäßige Leistungsstandkontrolle.
- Ständiger Soll-Ist-Vergleich und aktive Steuerung der Planer im Rahmen der vertraglichen Möglichkeiten, sonst passive Steuerung mit Anzeigepflicht von Abweichungen und Aufzeigen/Nachverfolgung von Gegensteuerungsmaßnahmen.
- Vertreten der Planung gegenüber dem AG und übergeordnete planungsbegleitende sowie abschließende Qualitätsprüfung (nur bei Gesamt- oder Teilplanung durch einen AN für dessen Leistungsanteile).

Der Planungskordinator hat nach Abschluss der Planung die Einhaltung der Schnittstellen und der Qualitätsanforderungen, sowie die Vollständigkeit zu bestätigen. Dazu steht ein Formblatt (Anhang 15) sowie – als Arbeitshilfe – eine Checkliste (Anhang 14) zur Verfügung.

Hinweis: Die vollumfängliche Planungskoordination ist grundsätzlich nur für den jeweiligen Leistungsumfang des AN geschuldet. Bei der übergeordneten Planungskoordination (bei mehreren AN) liegt der Schwerpunkt auf der Beachtung der technischen Schnittstellen und der inhaltlichen und umfänglichen Vollständigkeit der Unterlagen.

Ausgedrucktes Exemplar oder Datei außerhalb des RW-Portals unterliegt nicht dem Änderungsdienst!

Fachautor: Jörg Fimpler, I.IIG 3

Hinweis zum Eigenmittelrisiko bei einer Planungskostenpauschale:

Wenn Koordinationsleistungen zusammen mit Bauleistungen (inkl. der Ausführungsplanung) ausgeschrieben werden, besteht bei Projekten, wo der Zuwendungsgeber eine Planungskostenpauschale vorsieht, ggfs. ein Eigenmittelrisiko.

Zum Ausschluss des Risikos wird empfohlen:

1. Koordinationsleistungen für die vom AN geschuldeten Planungsleistungen sollten in der AU nicht gesondert beschrieben werden, da diese vom Bau AN nach VOB B § 4(2) sowieso geschuldet sind. Eine Beschreibung der Leistungen birgt die Gefahr in die unternehmerische Freiheit des AN einzugreifen und damit ggfs. Mehrkosten zu verursachen, die aus Eigenmitteln zu finanzieren wären.
2. Da übergeordnete Koordinationsleistungen (mehrerer AN) PM-Leistungen sind, sollte diese Leistung in einer gesonderten Position ausgewiesen und bepreist werden. Diese Kosten gehören zu den Planungskosten und dürfen nicht als Baukosten kontiert werden.

4.5 Qualitätsprüfung des Planers

Die Qualitätsprüfung des Planers ist die unabhängige fachliche Prüfung der vorliegenden Planungsergebnisse auf Regel- und Auftragskonformität. Verbindlich sind die Qualitätsprüfungen des Planers vor Übergabe zur Abnahme der Planungsleistungen, sowie zu den vertraglich vereinbarten Kontrollpunkten durchzuführen, die Teil der begleitenden Qualitätsprüfung sind.

Der Planer, der die Qualitätsprüfung durchführt, darf nicht an der Planung beteiligt sein ("4-Augen-Prinzip"). Für die Qualitätsprüfung stehen die Checklisten „Qualitätsprüfung Planung“ zur Verfügung (Anhang 16). Festgestellte Mängel sowie deren Behebung sind zu dokumentieren.

Die Ergebnisse der Planung werden erst dann freigegeben, wenn alle in der Qualitätsprüfung festgestellten Mängel behoben sind. Die Durchführung der planungsbegleitenden Qualitätsprüfungen ist

- durch die Unterschrift des Qualitätsprüfers auf den zur Dokumentation des Leistungsstandes eingereichten Dokumenten oder
- durch ein dem Qualitätssicherungssystem des Planers entsprechenden internes Dokument oder
- im Protokoll der Planungsbesprechungen zu bestätigen.

Festlegungen dazu können im QS Plan gemacht werden (siehe 4.1).

Sind keine gesonderten Vorgaben im QS Plan gemacht, ist der Dokumentationsaufwand entsprechend des Planungsumfangs auszurichten.

Die Dokumentation des Ergebnisses der Qualitätsprüfung verbleibt in der Regel beim Planer. Auf Anforderung oder bei entsprechender Festlegung im QS Plan ist sie dem AG/PL zu übergeben.

Nach Abschluss der Prüfung wird

- für die Zwischenprüfungen eine formlose schriftliche Erklärung über das Ergebnis der fachlichen Qualitätsprüfung abgegeben. Dieses ist z. B. im Falle eines Planes die geleistete Unterschrift im Planspiegel unter „geprüft“.
- vor Übergabe der Planung zur Abnahme, der Prüfbericht Qualitätsprüfung Planung erstellt und vom Qualitätsprüfer unterschrieben (Anhang 17).

Abweichungen dazu sind im QS Plan festzulegen.

4.6 Planungsüberwachung und -abnahme

4.6.1 Planungsüberwachung

Die Planungsüberwachung hat die Aufgabe, die Planung aufseiten des Projektmanagements zu begleiten und die Einhaltung der Vorgaben für die Qualität zu überwachen.

Sie soll gewährleisten, dass die Planung regel- und auftragskonform erstellt wird. Der aufgestellte QS Plan (siehe 4.1) beinhaltet die personelle Zusammensetzung der Planungsüberwachung sowie deren Verantwortlichkeiten während der Planung, sowie bei der Abnahme.

Soweit Kontrollpunkte als Teil der begleitenden Qualitätsprüfung vorgesehen sind, überprüft die Planungsüberwachung die Angaben zum Leistungsstand. Darüber hinaus wird planungsbegleitend sowie abschließend, nach Fertigstellung der Planung, die Dokumentation der durchgeführten Qualitätsprüfungen und stichprobenartig die Einhaltung des Regelwerks und des Planungsolls überprüft.

Erst wenn durch die Prüfung keine Mängel festgestellt werden, ist diese mit einem Prüfbericht (Anhang 19) für die weitere Planung, bzw. zur Abnahme durch den PL freizugeben. Festgestellte Mängel, sowie deren Beseitigung, sind zu dokumentieren. Als Hilfsmittel steht der Planungsüberwachung die Checkliste Qualitätsprüfung Planungsüberwachung (Anhang 18) zur Verfügung.

Sollten bei der Prüfung Implausibilitäten oder Zweifel an der fachgerechten Planung aufkommen, können einzelne Planungsteile oder auch die vollständige Planung einer vertiefenden Fachprüfung durch die PÜW unterzogen werden.

Durch den PL kann grundsätzlich für einzelne oder alle Fachbereiche eine Fachprüfung vorgeschrieben werden (nicht erst bei Feststellung von Implausibilitäten). Das ist im QS Plan festzulegen.

4.6.2 Abnahme durch die Projektleitung

Die Abnahme der Planungsergebnisse erfolgt durch die Projektleitung, auf der Grundlage der Planungsüberwachung.

Die Abnahme ist Voraussetzung für die Bestätigung einer vertragskonformen Leistungserbringung. Wurden keine Mängel festgestellt, ist dies bei externen Beauftragungen im Abnahmeprotokoll zu dokumentieren (208.1402V10 Abnahmeniederschrift Arch.-/Ing.-Leistungen).

Die formale Beendigung des Vertragsverhältnisses sollte erst nach Bestätigung durch den Bauherrn/AG mit dem Mitzeichnungsblatt Planung Ril 809_0201V01, bzw. dem Vorliegen der bauaufsichtlichen Freigabe / der öffentlich-rechtlichen Genehmigung stattfinden.

4.7 Sicherstellung der Qualifikation für die QS-Funktionen

4.7.1 Qualitätsprüfer

Bei interner Planungserstellung durch die DB InfraGO AG ist ein an der Planung unbeteiligter Qualitätsprüfer zu benennen, der die Qualität und Übereinstimmung mit dem Planungssoll prüft und bestätigt.

Die Eignung des Prüfers ist durch die jeweilige OE zu bestätigen und zu dokumentieren (z.B. im QS-Plan).

Bei externer Planungserstellung (i.d.R. Planungsbüros) gilt als Mindestqualifikation für den Qualitätsprüfer die folgende Qualifikation und Berufserfahrung:

- Berechtigung den akademischen Grad „Ingenieur“, „Diplom-Ingenieur“, „Bachelor“ oder „Master“ bzw. über einen vergleichbaren Abschluss eines Mitgliedsstaates der EU zu tragen.
- Nachweis einer mindestens 3-jährigen Tätigkeit als Planer für den zu prüfenden Fachbereich.
- Zusätzlich für die Leit- und Sicherungstechnik:
Nachweis von Aus- und Weiterbildungen in den im Projekt zu planenden und bei der DB AG angewendeten Techniken (Bauformen / Bauarten).

Der Qualitätsprüfer ist durch den AN spätestens mit Vertragsschluss zu benennen und die Qualifikation ist nachzuweisen (je Fachbereich). Der Austausch eines Qualitätsprüfers ist anzuzeigen und die Qualifikation ist in diesem Fall erneut nachzuweisen.

Projektspezifisch können im QS-Plan die Anforderungen auch höher festgesetzt werden.

4.7.2 Planungskoordinator

Der Planungskoordinator stellt die Einhaltung der Schnittstellen zwischen Planungsfachgebieten und den Teilplanungen verschiedener Auftragnehmer sicher. Wird der Planungskoordinator intern durch die DB InfraGO AG gestellt, so wird die Eignung durch die jeweilige OE bestätigt und dokumentiert (z.B. im QS-Plan).

Für den Planungskoordinator eines AN gilt die gleiche Mindestanforderung an die Qualifikation wie unter 4.7.1. Anstatt der Planungserfahrung ist jedoch eine mindestens 4-jährige Tätigkeit in der Planungskoordination und/oder Planungsverantwortung (z.B. Projektleitung Planung) nachzuweisen.

Der Planungskoordinator ist durch den AN spätestens mit Vertragsschluss zu benennen und die Qualifikation ist nachzuweisen. Der Austausch des Planungskoordinators ist anzuzeigen und die Qualifikation ist in diesem Fall erneut nachzuweisen.

Projektspezifisch können im QS-Plan die Anforderungen auch höher festgesetzt werden.

4.7.3 Planungsüberwacher

Der Planungsüberwacher begleitet und überwacht die Erstellung der Planung. Neben der routinemäßigen stichprobenartigen fachlichen Prüfung hat er bei Auffälligkeiten und Abweichungen oder Festlegung im QS Plan eine vertiefte Fachprüfung vorzunehmen.

Die Eignung ist bei Mitarbeitern der DB InfraGO AG durch die jeweilige OE zu bestätigen und zu dokumentieren (z.B. im QS-Plan).

Bei externen Planungsüberwachern gelten die gleichen Anforderungen wie zu 4.7.1

Projektspezifisch können im QS-Plan die Anforderungen auch höher festgesetzt werden.

4.8 Lieferantenmanagement

Die Deutsche Bahn AG betreibt ein einheitliches, konzernweit gültiges System zur Lieferantenbewertung, welche Teil des Lieferantenmanagements ist. In der Lieferantenbewertung werden die Lieferanten entlang der Lieferkette hinsichtlich der Dimensionen Qualität, Kosten und Termine bewertet. Dabei handelt es sich um einen Soll-Ist-Vergleich der erbrachten Lieferungen und Leistungen, im Hinblick auf die vertraglich festgeschriebenen Vereinbarungen.

Das Bewertungsergebnis wird dem Lieferanten mindestens einmal jährlich mitgeteilt.

Ergibt die Lieferantenbewertung dauerhaft Schlechtleistung oder Qualitätsmängel, werden in der Lieferantenstabilisierung gemeinsam mit dem Lieferanten und den Warengruppenverantwortlichen Maßnahmen vereinbart und deren Umsetzung überprüft.

<http://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/lieferantenportal/lieferantenmanagement/bewertung.html>

4.9 Skalierung der QS

Die einzelnen Bausteine der QS beinhalten Maßnahmen für einen Grundstandard und ergänzende Maßnahmen, die je nach Komplexität des Projektes und Anforderungen an die Qualitätssicherung gewählt werden können.

Die Organisation des Grundstandards und die Festlegung der ergänzenden Maßnahmen obliegt dem Projektleiter. Damit wird die Skalierung der QS unter Berücksichtigung der Projektanforderungen sichergestellt. Die Festlegungen dazu werden vom PL mit dem QS-Plan dokumentiert.

Mit Abbildung 5 wird der Grundstandard und die zusätzlich wählbaren Maßnahmen je QS Baustein dargestellt.

Für „Smarte Projekte“ (Definition gemäß PC-Info 7-2016) gilt immer nur der Grundstandard, soweit dies nicht vom Projektleiter anders festgelegt wird.

1) Cluster Gewerk					
		Oberbau*	Brücken und KoB**	Kabel/ Ausrüstung und Sonstige***	
2) Cluster GWU	A-Projekt (>10 Mio.)	Ohne Planfeststellungsverfahren			
	B-Projekt (1-10 Mio.)				> 5 Mio. ≤ 5 Mio.
	C-Projekt ¹⁾ (<1 Mio.)				

* PSS-Projekte (Planumsschutzschicht, Gewerkecluster KoB zugeordnet) können bei Bedarf wie das Gewerk Oberbau als Smarte Projekte eingeordnet werden (nur TOP-Projekt-Ebene)
 ** Konstruktiver Ingenieurbau ohne Brücken
 *** GWG, MuG (Maschinen und Geräte), FLM (Flächenmanagement)

Abbildung 4 - Definition „Smarte Projekte“ (grüner Bereich)

DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg
Arbeitsanweisung
I AA Qualitätssicherung der Planung

Rev-Index: 2.0
Gültig ab: 01.03.2024

Seite 21 von 23

QS-Baustein	Grundstandard	Ergänzende Maßnahmen
1) QS-Plan (siehe Kapitel 4.1)	• Festlegung und Zuordnungen der Rollen/Funktionen (Planungsüberwachung, Qualitätsprüfung) • Abgestimmt auf Vergabestruktur • Dokumentation nach Festlegung QS-Plan, bzw. der Vorgaben der AA	• Planungskoordination bei mehreren Fachgebieten und/oder Schnittstellen zu tang. Projekten. • Kontrollpunkte, Anzahl (0- n) entsprechend Komplexität, Projektdauer bzw. Projektrisiken • Fachbereichsscharfe Überwachung (Prüfer/Prüfung je Fachbereich) • Erweiternde Dokumentationspflichten (z.B. Übergabe Checklisten)
2) Qualitätsprüfung des Planungssolls (siehe Kapitel 4.2)	• Prüfung im 4-Augen Prinzip • Inhaltliche und formelle Vollständigkeits- und Aktualitätsprüfung	• Projektspezifisches Vergabekonzept zur Reduzierung von projektinternen Schnittstellen.
3) Nachweis der Leistungsfähigkeit / Eignung des Planers (siehe Kapitel 4.3)	• Auswahl präqualifizierter Planungsbüros (bei externer Vergabe). • Besetzung der qualitätssichernden Rollen	• Zusätzliche projektspezifische Qualitätsanforderungen im Hinblick auf Leistungsfähigkeit und Eignung sowie Qualifikation der handelnden Personen.
4) Planungskoordination (siehe Kapitel 4.4)	• Benennung / Beauftragung eines Planungskoordinators bei mehreren Objekt- / Fachplanungen und / oder Schnittstellen zu tangierenden Projekten. • Übergeordnete Schnittstellenprüfung durch den Planungskoordinator	• Planungsbegleitende Kontrollpunkte für die Schnittstellenprüfung sowie der Leistungsstandmessung.
5) Qualitätsprüfung des Planers (siehe Kapitel 4.5)	• Qualitätsprüfung durch den AN nach 4-Augen-Prinzip	• Qualitätsprüfer je Fachbereich
6) Planungsüberwachung und -abnahme (siehe Kapitel 4.6)	• Benennung Planungsüberwachung • Plausibilitätsprüfung • Abgleich mit Planungssoll • Stichprobenartige Fachprüfung	• Vertiefende Fachprüfung • Planungsbegleitende Kontrollpunkte
7) Sicherstellung der Qualifikation für die QS-Funktionen (siehe Kapitel 4.7)	• Mindestqualifikation nach 4.7	• Projektspezifische Erhöhung der Anforderungen
8) Lieferantenmanagement (siehe Kapitel 4.8)	• Leistungsbewertung	---

Abbildung 5 - Übersicht Grundstandard / Ergänzende Maßnahmen

Ausgedrucktes Exemplar oder Datei außerhalb des RW-Portals unterliegt nicht dem Änderungsdienst!

Fachautor: Jörg Fimpler, I.IIG 3

5 Anlagen zu dieser Arbeitsanweisung

5.1 Verbindliche Dokumente (Regelwerksdokumente)

Der QS-Plan und das Ergebnis der durchzuführenden Prüfungen sind verbindlich mit den nachfolgenden Formblättern zu dokumentieren. Die Formblätter können projektspezifisch angepasst werden.

Anhang 11	FB Qualitätssicherungsplan (Muster)
Anhang 13	FB Freigabe Planungssoll / Lastenheft
Anhang 15	FB Prüfbericht Planungskoordination
Anhang 17	FB Prüfbericht Qualitätsprüfung Planung
Anhang 19	FB Prüfbericht Qualitätsprüfung Planungsüberwachung

5.2 Nicht verbindliche Dokumente (Arbeitshilfen)

Die Checklisten sind als nicht verbindliche Arbeitshilfen zu verstehen. Projektspezifisch können diese auch ergänzt oder ersetzt werden.

Anhang 10	NV Checkliste Qualitätssicherungsplan
Anhang 12	NV Checkliste Planungssoll / Lastenheft
Anhang 14	NV Checkliste Planungskoordination
Anhang 16.1	NV Checklisten Qualitätsprüfung - Vorzulegende Unterlagen
Anhang 16.2	NV Checklisten Qualitätsprüfung - Prüfschwerpunkte
Anhang 18	NV Checkliste Qualitätsprüfung Planungsüberwachung

Die Checklisten zur Qualitätsprüfung Planung (Anhang 16) können dem Planer verbindlich zur Dokumentation der Qualitätsprüfung vorgegeben werden. Das ist im QS-Plan festzulegen und bei externen Planern vertraglich zu vereinbaren.

***Hinweis:** In Symbio ist die vorliegende Arbeitsanweisung als verbindliches Regelwerk unter „Regelwerksdokumente“ in „I - Übergreifende Infrastruktur Unterlagen“ einsortiert. Die Anlagen nach 5.1 sind ebenfalls verbindlich und entsprechend unter dem Ordner „Anlagen“ im Objekt zur Arbeitsanweisung zu finden. Die Anlagen nach 5.2 sind demgegenüber nicht verbindliche Arbeitshilfen und entsprechend unter dem Ordner „Arbeitshilfen“ im Objekt zur Arbeitsanweisung zu finden.*

<https://db-netz.symbioweb.com/netz/Regelwerksportal/go/t534t2ruestn38f54tcct57bw2>

5.3 Bestehende zu beachtende Dokumente

Aufzählung der bereits bestehenden und unabhängig von dieser AA herausgegebenen Dokumente, die in Verbindung mit dieser AA stehen.

Ril 138.0301 Projektmanagement
Ril 809.1000 Infrastrukturmaßnahmen realisieren
I AA Quality Gates in Infrastrukturprojekten

Ausgedrucktes Exemplar oder Datei außerhalb des RW-Portals unterliegt nicht dem Änderungsdienst!

Fachautor: Jörg Fimpler, I.IIG 3

DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg
Arbeitsanweisung
I AA Qualitätssicherung der Planung

Rev-Index: 2.0
Gültig ab: 01.03.2024

Seite 23 von 23

6 Begriffe

4-Augen-Prinzip	Prüfung des Arbeitsergebnisses durch eine qualifizierte Person die nicht an der Erstellung der Planungsleistung beteiligt war.
Auftraggeber	Verantwortlicher für das Erteilen von Leistungsaufträgen an Konzerninterne Bereiche und externe Unternehmen.
Auftragnehmer	Konzerninterne Bereiche oder externe Unternehmen die Leistungsaufträge entgegennehmen und abarbeiten.
Bauherr	Natürliche oder juristische Person, verantwortlich für das Bestimmen von Art und Umfang der zu errichtenden Anlage und für das Erteilen der entsprechenden Aufträge (siehe auch Ril 138.0301A01 – Glossar)
Fachbereich	Teil einer Planungsleistung die sich auf eine Fachdisziplin beschränkt. Klassische Fachbereiche in der Bahnplanung sind: Verkehrsanlagen, Ingenieurbau, Hochbau, Elektrotechnik, Oberleitung, LST. (umgangssprachlich „Gewerk“)
Planer	Verantwortlicher für das Erbringen von konkreten, schlüssigen Planungsleistungen (Objekt- und Fachplanung) auf der Grundlage einer Beauftragung.
Fachprüfung	Vertiefende technische Prüfung durch die Planungsüberwachung. Es können einzelne Planungsteile / Fachbereiche wie auch die gesamte Planung einer Fachprüfung unterzogen werden.
Planungskoordinator	Verantwortlicher für die Einhaltung der Schnittstellen zwischen den Objekt- und Fachplanungen sowie der Qualitätssicherung für einen AN bzw. DB InfraGO intern. Bei mehreren AN ist ein übergeordneter Planungskoordinator erforderlich, der die Schnittstellen überwacht und bei Abweichungen diese anzeigt. Er muss eine Qualifikation gemäß 4.7.2 nachweisen.
Planungssoll	Das Planungssoll beschreibt alle Anforderungen, die der Auftraggeber an die Erreichung des Projektzieles stellt. Darüber hinaus werden die Rahmenbedingungen beschrieben, unter denen die Planung erstellt werden soll (z.B. QS). Das Planungssoll ist die Grundlage der Beauftragung der Planung.
Planungsüberwacher	Verantwortlicher für die Überwachung und Prüfung der Planung im Hinblick auf die vertragsgerechte und mangelfreie Erstellung. Er muss eine Qualifikation gemäß 4.7.3 nachweisen.
Planungsüberwachung	Die PÜW wird vom PL organisiert. Sie überwacht die vertragsgerechte und mangelfreie Erstellung der Planung durch den AN (dessen Verantwortungen bleiben davon unberührt). Standardmäßig überprüft die PÜW stichprobenartig und auf Plausibilität. Bei Auffälligkeiten / Implausibilität oder Vorgabe durch den PL wird die Planung einer vertiefenden technischen Prüfung (Fachprüfung) unterzogen.
Projektleiter	Verantwortlicher für die Erreichung der im Projektauftrag fixierten Projektziele (siehe dazu Ril 138.0301 sowie Ril 809.1000). Er verantwortet damit u.a. die Erstellung der Planung und er ist verantwortlich für das Erreichen der definierten Planungsziele. Damit ist er grundsätzlich auch für die Qualität der Planung verantwortlich.
Qualitätsprüfer	Vom AN zu benennender Prüfer, der die Planung, bzw. einen Planungsanteil nach dem „4-Augen-Prinzip“ auf Mangelfreiheit und Einhaltung des Planungssolls prüft und bestätigt. Er muss eine Qualifikation gemäß 4.7.1 nachweisen.
Smarte Projekte	Smarte Projekte sind Projekte mit geringer Komplexität. Sie definieren sich über die Gewerke-Cluster und die GWU abhängige Einordnung in A-, B- oder C-Projekte. Außer beim Gewerk Oberbau wird die Obergrenze bei einem GWU von 5 Mio. € gesetzt. (siehe PC-Info 07-2016)

Ausgedrucktes Exemplar oder Datei außerhalb des RW-Portals unterliegt nicht dem Änderungsdienst!

Fachautor: Jörg Fimpler, I.IIG 3