

DB InfraGO

Tag der Planung

Qualitätssicherung der Planung bei der InfraGO Geschäftsbereich Fahrweg

13.03.2025

Grundlagen der QS

Qualitätssicherung der Planung
Einordnung in das Regelwerk

Ril 138.0301 Projektmanagement (Stand: 01.01.2013)
Gem. 9 (1) und (2) ist der Projektleiter für die Erstellung eines Qualitätssicherungsplans verantwortlich.

Ril 809.1000 Infrastrukturmaßnahmen realisieren (Stand: 01.10.2022):



A.11.8. Qualität
…. Die Prüfungen der Planungsergebnisse sind unabhängig vom Planverfasser durch den PL sicherzustellen.

A.13.4 Abnahme von Planungsleistungen
Die Qualität der Planungsleistungen ist sicherzustellen…
….die Qualitätsprüfungen werden dokumentiert und sind Bestandteil der Abnahmeniederschriften.

Voraussetzung für die Freigabe der Planung jeder Planungsphase und die Veröffentlichung der Vergabeunterlagen ist „die nachgewiesene, bestätigte Qualität {A.11.8}, {A.13.4}.“

Qualitätssicherung der Planung

Arbeitsanweisung QS der Planung

Einführung einer einheitlichen Regelung für **alle** Planungen des Geschäftsbereichs Fahrweg der DB InfraGO AG, **wie** die Qualität der Planung gesichert wird.
Diese gilt bei interner **und** bei externer Planung.

Nicht nur als Ersatz für bisherige Regelungen sondern auch als Weiterentwicklung.

Arbeitskreis QS Planung
Sept. 2017 – Dez. 2018

Probebetrieb I.NP
Feb. 2019 – Feb. 2020

LN 25-12 FuW QS Planung
Jul 2020

I AA QS Planung (Gb I.NI)
Apr. 2021

I AA QS Planung (Gb Fahrweg)
März 2024

Umsetzung

BN/GP/AIM/Zentr/Reg/Fachpl./
E&C/Einkauf/Recht



Qualitätssicherung der Planung
Zielvorgaben für die AA

- Das QS-System soll einen Standard für eine Qualitätssicherung vorgeben, die über eine Skalierung in Projekten jeglicher Komplexität anwendbar ist.
- Ziel ist es einen möglichst geringen Handlungsbedarf unter Beibehaltung der heute üblichen Verfahrensweisen zu generieren.
- Lücken im „QS-Netz“ sind zu identifizieren und zu schließen.
- Darüber hinaus wurden möglichst viele Hilfsmittel wie Abnahmeformulare und Checklisten übernommen / generiert, um die Arbeit zu vereinfachen.



Qualitätssicherung der Planung
Definition Planungsqualität

- **Regeln der Technik**
  - Beachtung des Regelwerks
  - Beachtung des Bestands
    (Aktuelle Bestandsunterlagen, Gutachten)
  - Technisch und betrieblich umsetzbar
  - Abgestimmte Schnittstellen zwischen den Gewerken
  - Marktgerechte und damit realistische Kostenermittlung

- **Entsprechend der Aufgabenstellung (Planungssoll)**
  - Zieldefinition(Leistungsbild/LV/BAst/Ast)
  - Beachtung des Bestands
    (Aktuelle Bestandsunterlagen, Gutachten)
  - Technisch und betrieblich umsetzbar
  - Abgestimmte Schnittstellen zu tangierenden Projekten
  - Termingerechte Fertigstellung
  - Baukosten im Budget (option)



Qualitätssicherung der Planung
Das Grundprinzip unserer QS

Qualitätssicherung des AN (Fachplaner Netz, E&C, Dritte):
Interne Qualitätsüberwachung /-prüfung
(4-Augen-Prinzip)





Qualitätssicherung des AG:
- Prüfung auf Einhaltung des Planungssoll
- Sicherstellung Leistungsfähigkeit Planer
- Planungsbegleitende Qualitäts- und Leistungsstandkontrolle
- Planprüfung nach VVBAU /-STE (AP)
- Abnahme der Planungsleistung

Arbeitsanweisung QS Planung

Qualitätssicherung der Planung

Die 9 Bausteine der QS



1. ***Qualitätssicherungsplan***
   Für jedes Projekt wird durch den Projektleiter ein projektspezifischer - auf die jeweiligen Randbedingungen angepasster - Qualitätssicherungsplan festgelegt.

   „Wesentliches Instrument zur Skalierung und Transparenz - Chefsache“

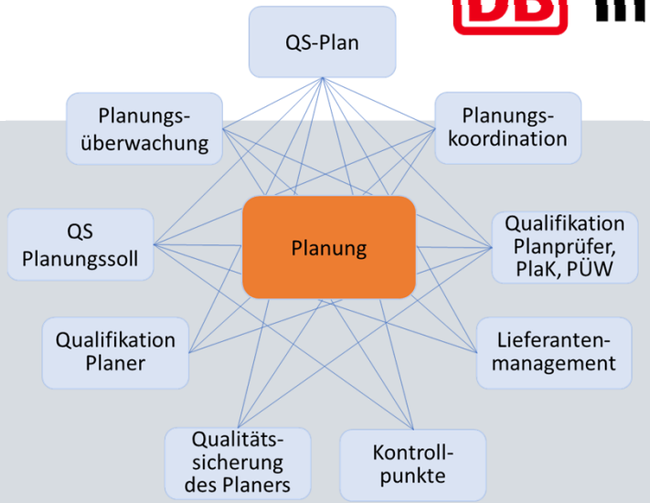
2. ***Qualitätssicherung des Planungssolls***
   Das Planungssoll und damit die Grundlage des Planungsauftrags, ist vor der Ausschreibung / internen Beauftragung auf Plausibilität und Vollständigkeit nach dem 4-Augen-Prinzip zu prüfen.

   „Eine Planung kann nur so gut werden, wie es im Planungssoll beschrieben ist - Chefsache“

3. **Qualifikation des Planers**
   Insbesondere bei Vergabe der Planung an Dritte, sind die Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers sowie die Qualifikation des / der Planer(s) nachzuweisen.

   „Potential zur Verbesserung der heutigen Regelungen“

Qualitätssicherung der Planung
Die 9 Bausteine der QS



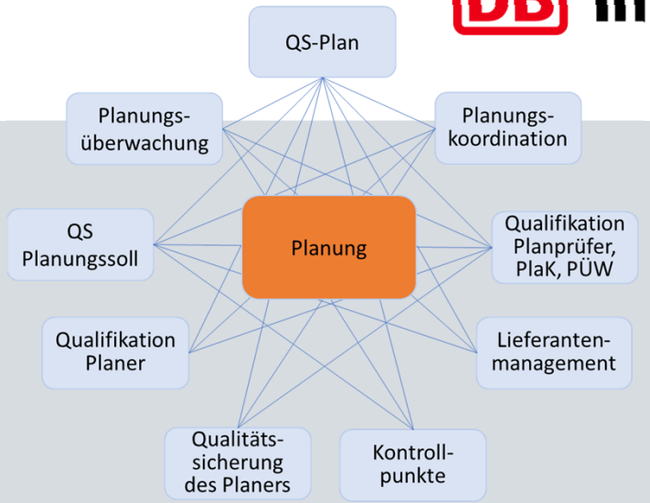
4. **<u>Planungskoordination und Schnittstellenprüfung</u>**
   Für jedes Planungsprojekt - mit mehr als einer Objekt- / Fachplanung ist ein Planungskoordinator (PlaK) zu benennen, der die Planung koordiniert und diese auf die Berücksichtigung und Einhaltung der Schnittstellen überprüft.

   „Bei Beauftragung an einen AN ist dies eine Grundleistung des AN.
   Bei Beauftragung an mehrere AN ist eine „übergeordnete Planungskoordination“ sicherzustellen.
   Führender Objektplaner / Gesonderter AN / PL selbst oder Plng (Eignung vorausgesetzt)“

5. **<u>Qualitätssicherung des Planers</u>**
   Der Planer ist vertraglich zu verpflichten, durch von ihm zu stellende Prüfer, die Qualität und die Übereinstimmung mit der Aufgabenstellung prüfen und bestätigen zu lassen (4-Augen-Prinzip) .

   „Der Planer schuldet eine qualitätsgeprüfte Planung“

Qualitätssicherung der Planung
Die 9 Bausteine der QS



6. **<u>Planungsüberwachung und –abnahme</u>**
   Der Projektleiter hat eine Planungsüberwachung zu installieren, die planungsbegleitend und abschließend die qualitätsgeprüfte Planung im Hinblick auf die Einhaltung der Qualitätsvorgaben überprüft.

   „Das kann bei kleineren Projekten - Eignung vorausgesetzt – auch der PL selbst oder ein Plng sein“

7. **<u>Qualifikation der Prüfer / des Planungskoordinators / der Planungsüberwacher</u>**
   Die eingesetzten Qualitätsprüfer, Planungsüberwacher und der Planungskoordinator müssen für diese Tätigkeit qualifiziert sein.

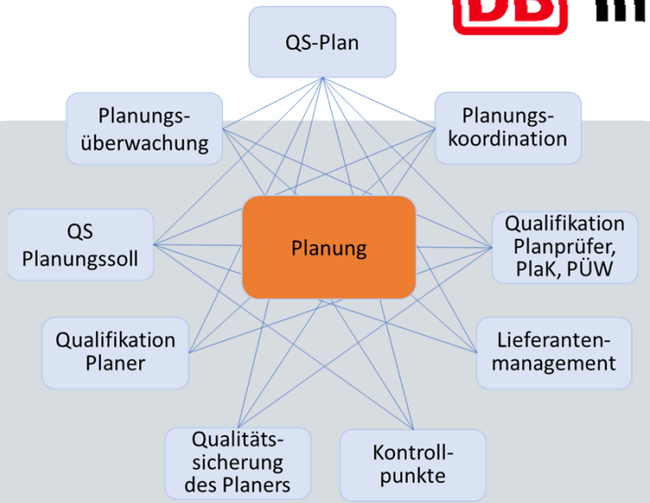
   „Mit Ausnahme bei VV Bau STE wurde die Qualifikation der Prüfer bisher nicht überprüft“

8. **<u>Lieferantenmanagement</u>**
   Der Planer ist nach der Leistungserbringung zu bewerten. Schlechtleistungen sind zu sanktionieren.

   „Bei Schlechtleistung wird vom Einkauf Verbesserungsmanagement angestoßen – hier besteht noch Potential“

Qualitätssicherung der Planung

Die 9 Bausteine der QS



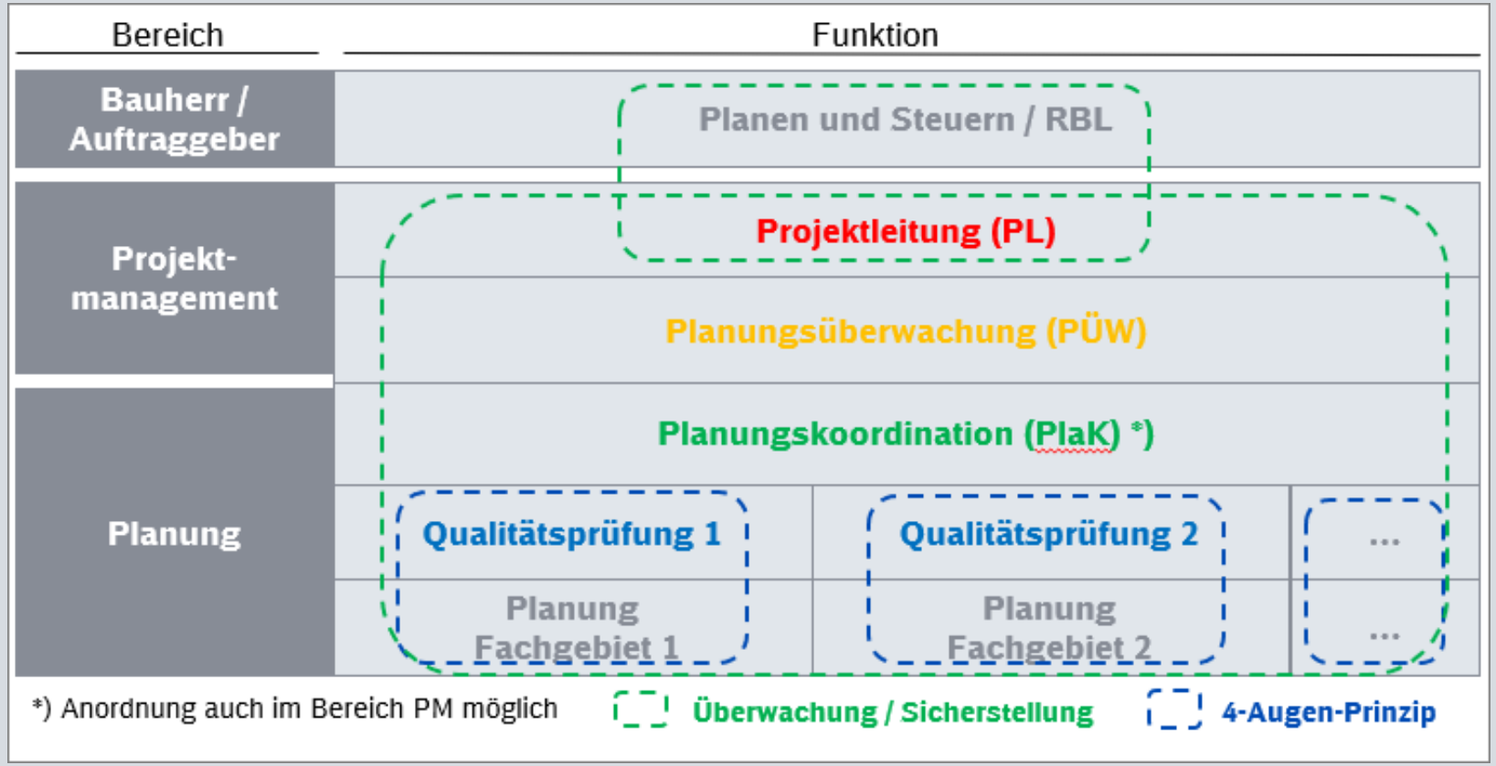
9. **Kontrollpunkte**
   Um Abweichungen vom Soll frühzeitig zu erkennen und um entsprechend gegensteuern zu können, sind bei länger laufenden Planungen i.d.R. Kontrollpunkte erforderlich, zu denen der Leistungstand und die Qualität planungsbegleitend überprüft werden.

   „Nur wenn ich frühzeitig Abweichungen vom Soll erkenne, kann ich gegensteuern“

   „Die Festlegung von Kontrollpunkten wird nur bei Bedarf (aber mit Planungssoll) festgelegt. Es besteht eine Abhängigkeit zur Projektlaufzeit“

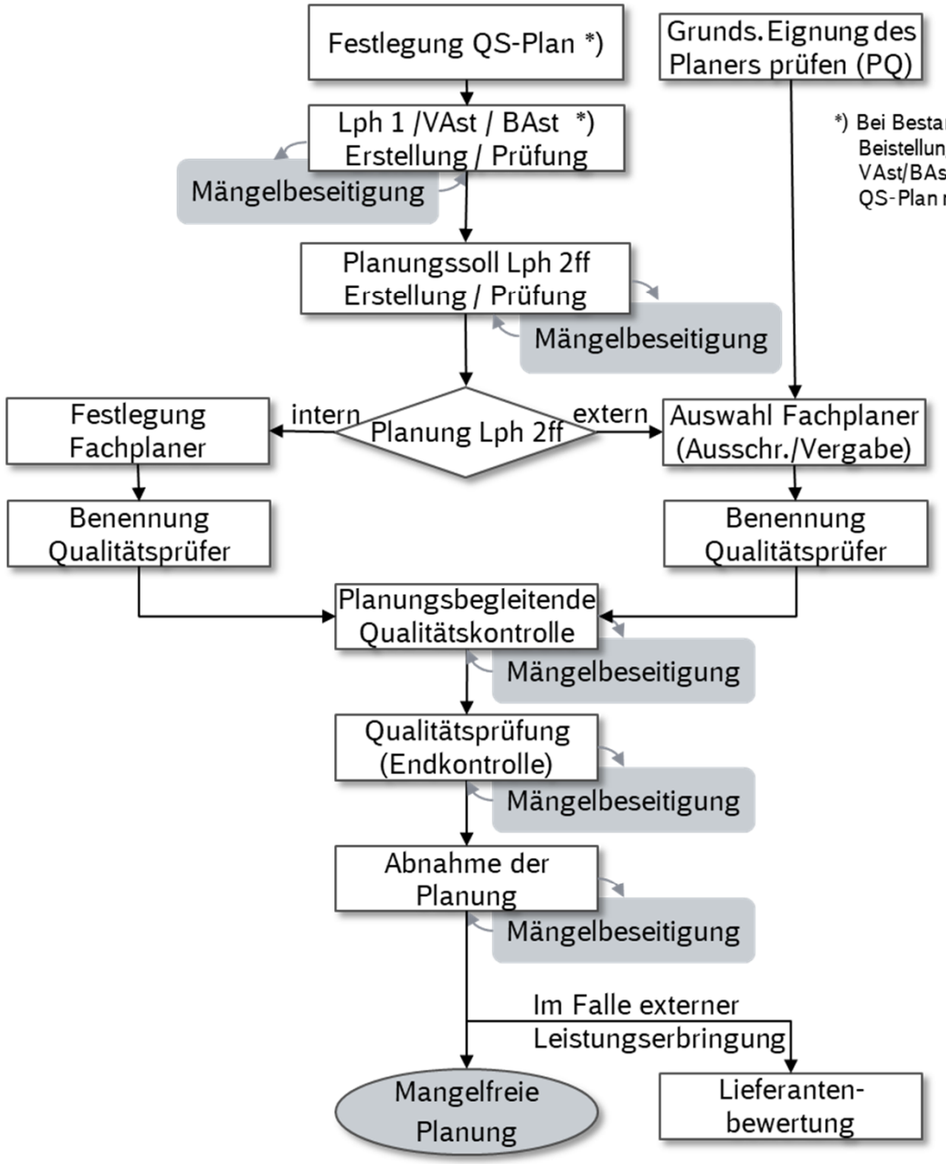
Hinweis zur Skalierung: Komplexität und der Bedarf von projektbegleitenden Sicherungsmaßnahmen hängt nur bedingt mit der Investitionssumme zusammen.

Qualitätssicherung der Planung
Funktionen der QS



Qualitätssicherung der Planung

Ablauf



*) Bei Bestandsnetzprojekten:
Beistellung der qualitätsgeprüften VAst/BAst durch Bauherr/AG.
QS-Plan nach Lph 1

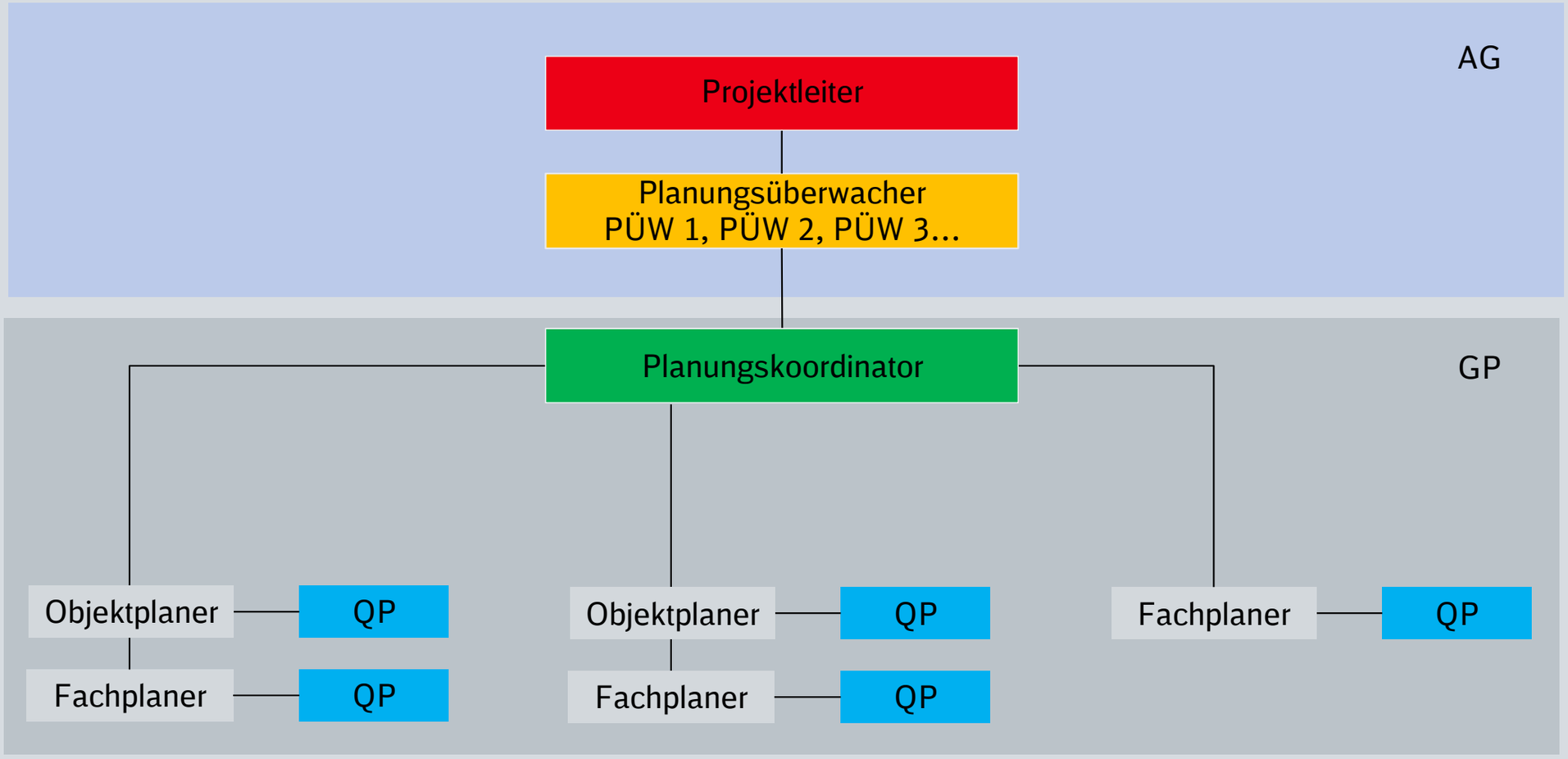
Qualitätssicherung der Planung
Rollen / Funktionen

Projektleiter (PL)	Leitet das Projekt und ist für die Qualität des Bauwerks und damit auch der Planung verantwortlich
Planungsüberwacher *) (PÜW)	Überwacht die Qualität der Planung (während der Erstellung) und unterstützt die Abnahme
Übergeordneter Planungskoordinator *) (üPlaK)	Koordiniert die Planungsergebnisse mehrerer AN
Planungskoordinator *) (PlaK)	Koordiniert die Planungen für einzelne Objekt- und Fachplanungen eines AN
Objekt-/Fachplaner *)	Erstellt die Objekt- / bzw. Fachplanung
Qualitätsprüfer *) (QP)	Prüft die Planung als unbeteiligter Experte (i.d.R = Objekt-, Fachplaner)

*) Qualifikationsnachweis erforderlich

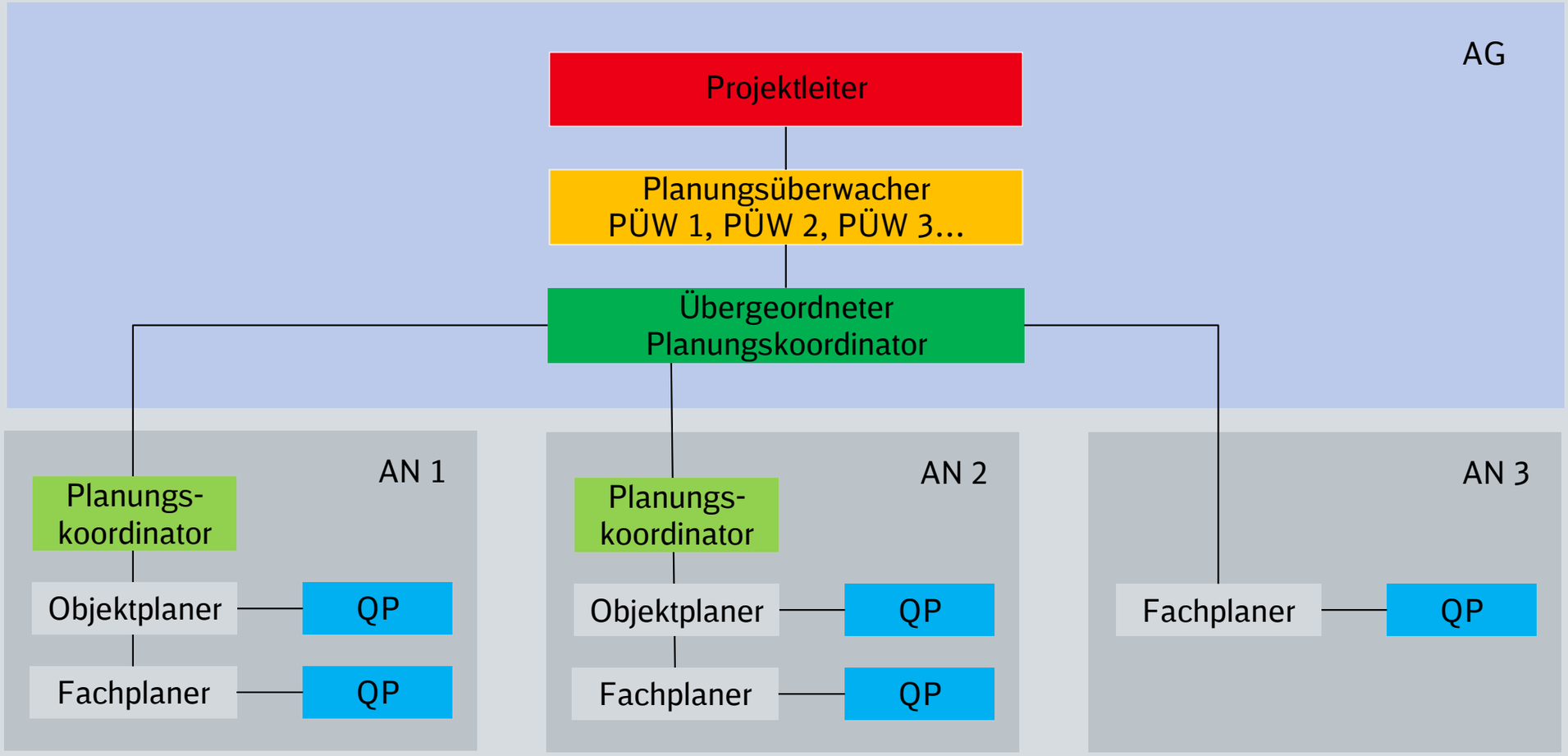
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

A/A1-Projekt mit Generalplaner (Vorzugsvariante)



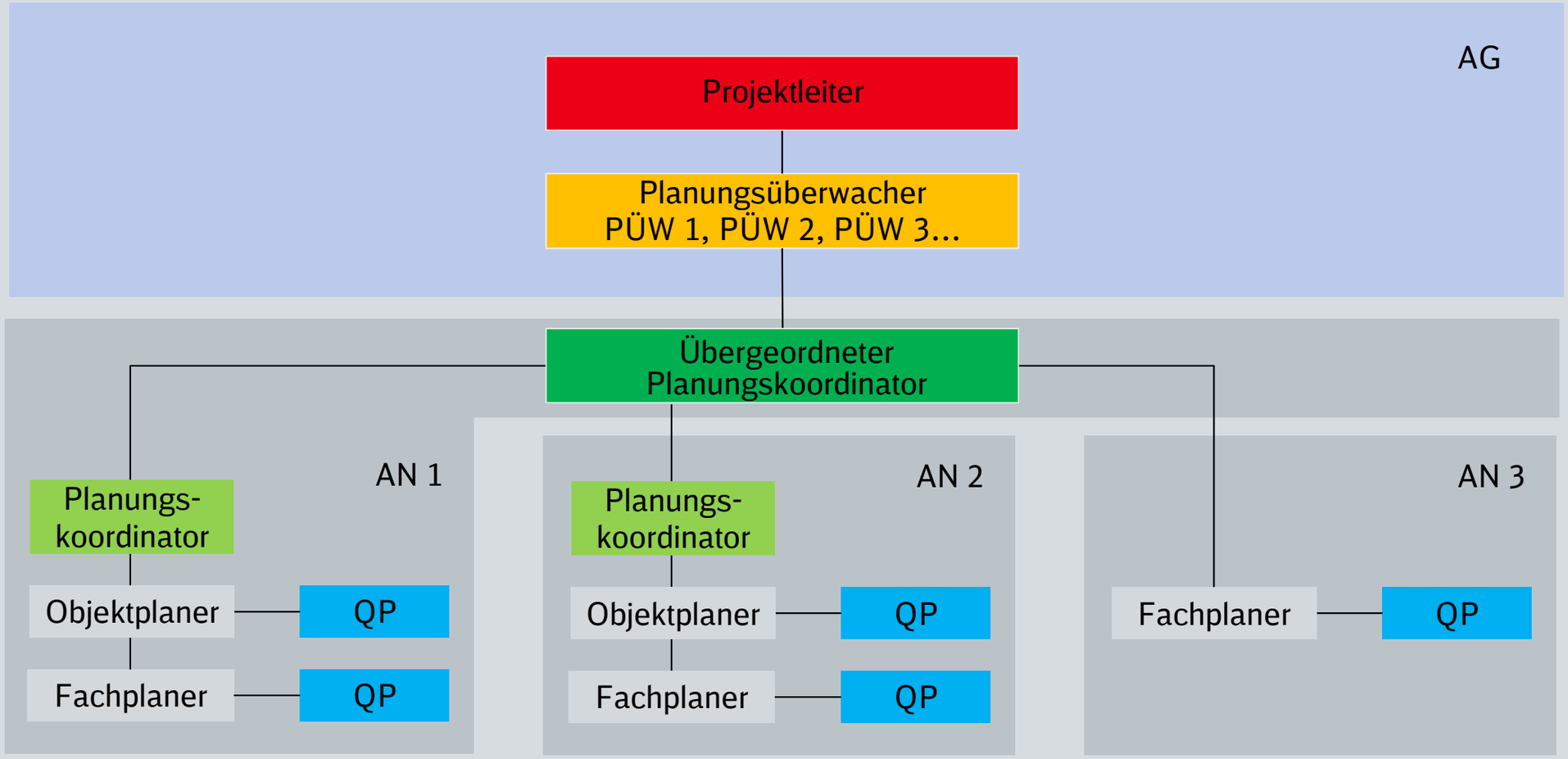
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

A/A1-Projekt mit üPlaK im PM



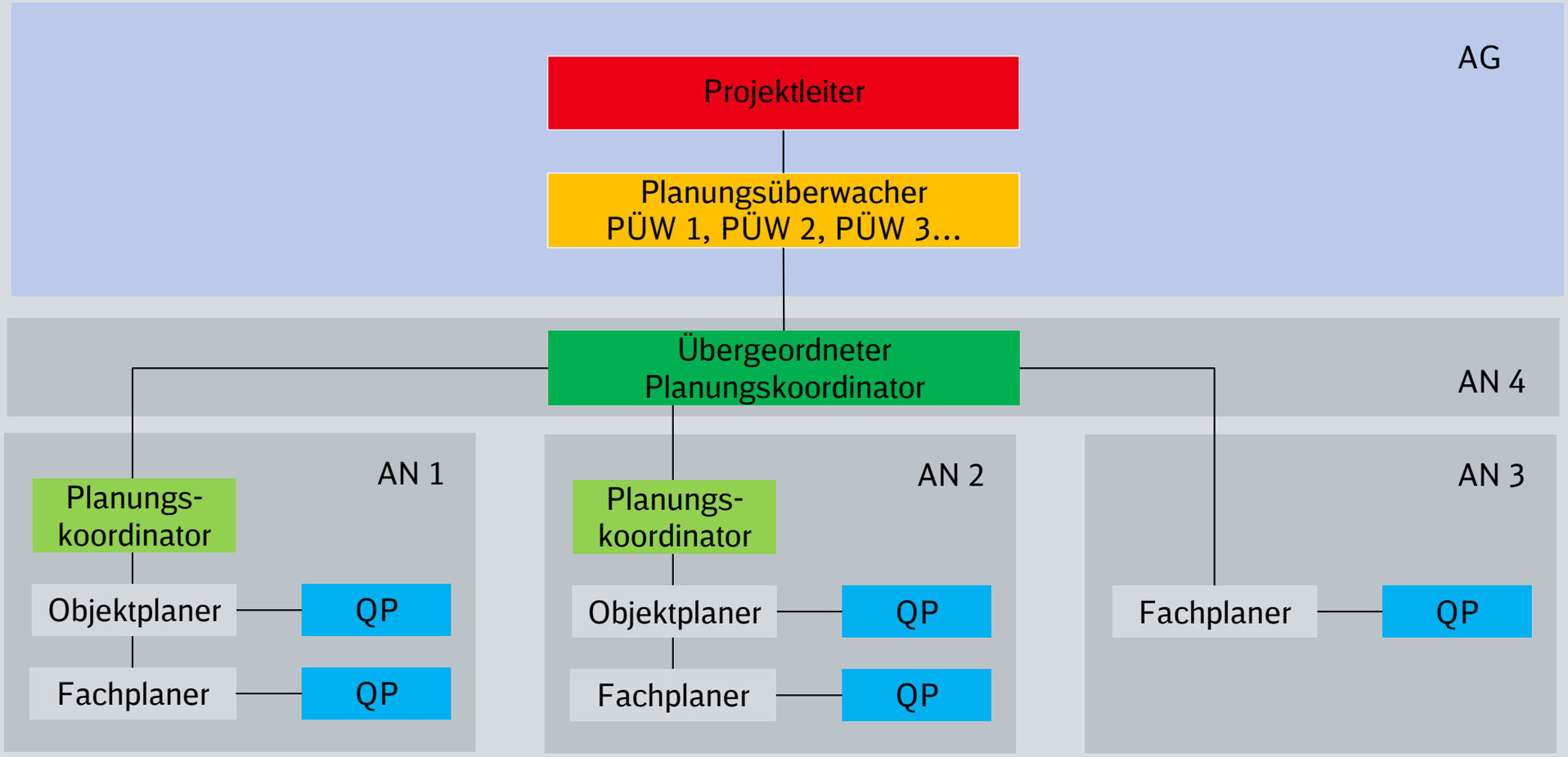
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

A/A1-Projekt mit üPlaK an führenden Objektplaner



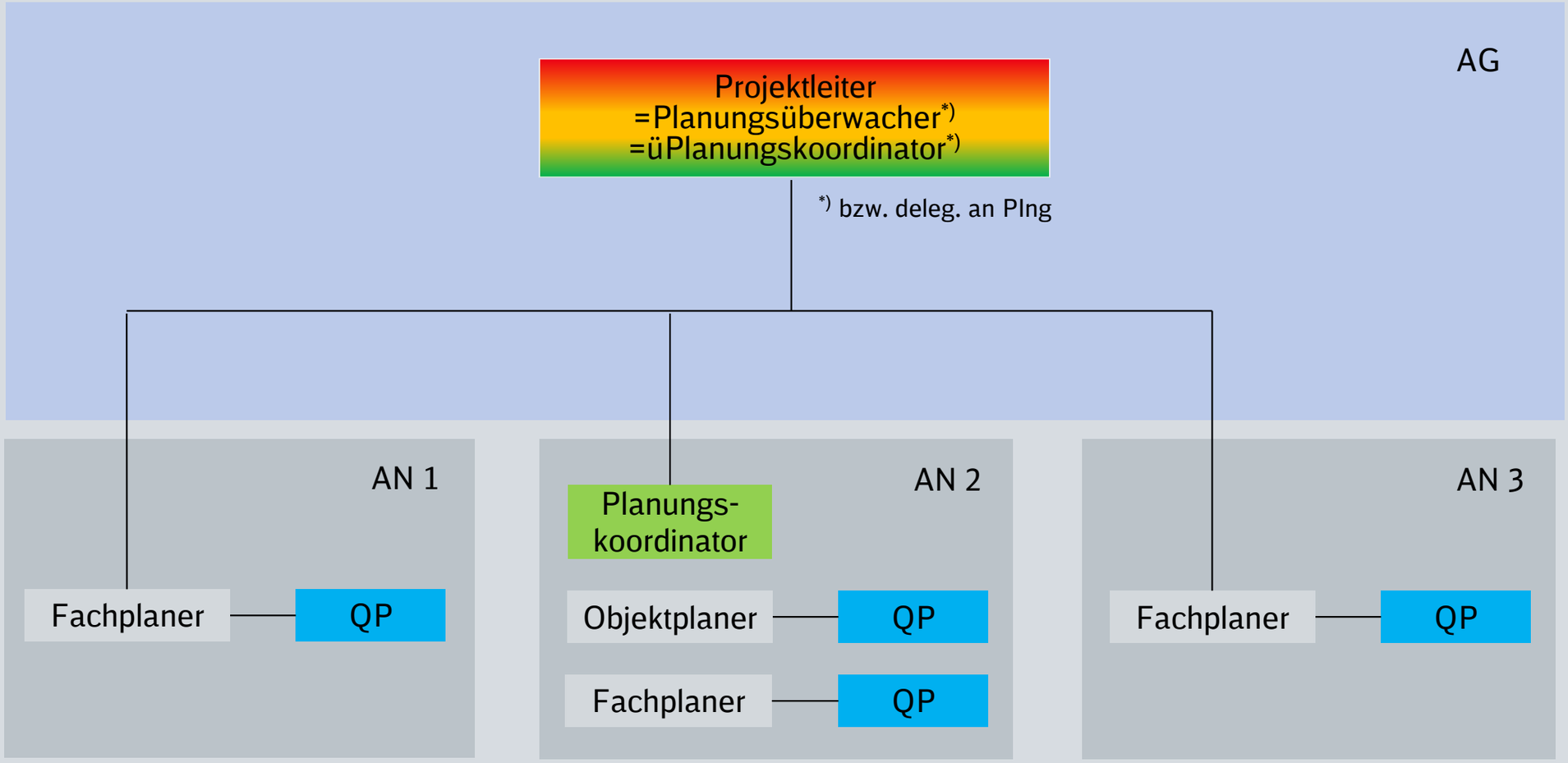
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

A/A1-Projekt mit üPlaK an Dritten



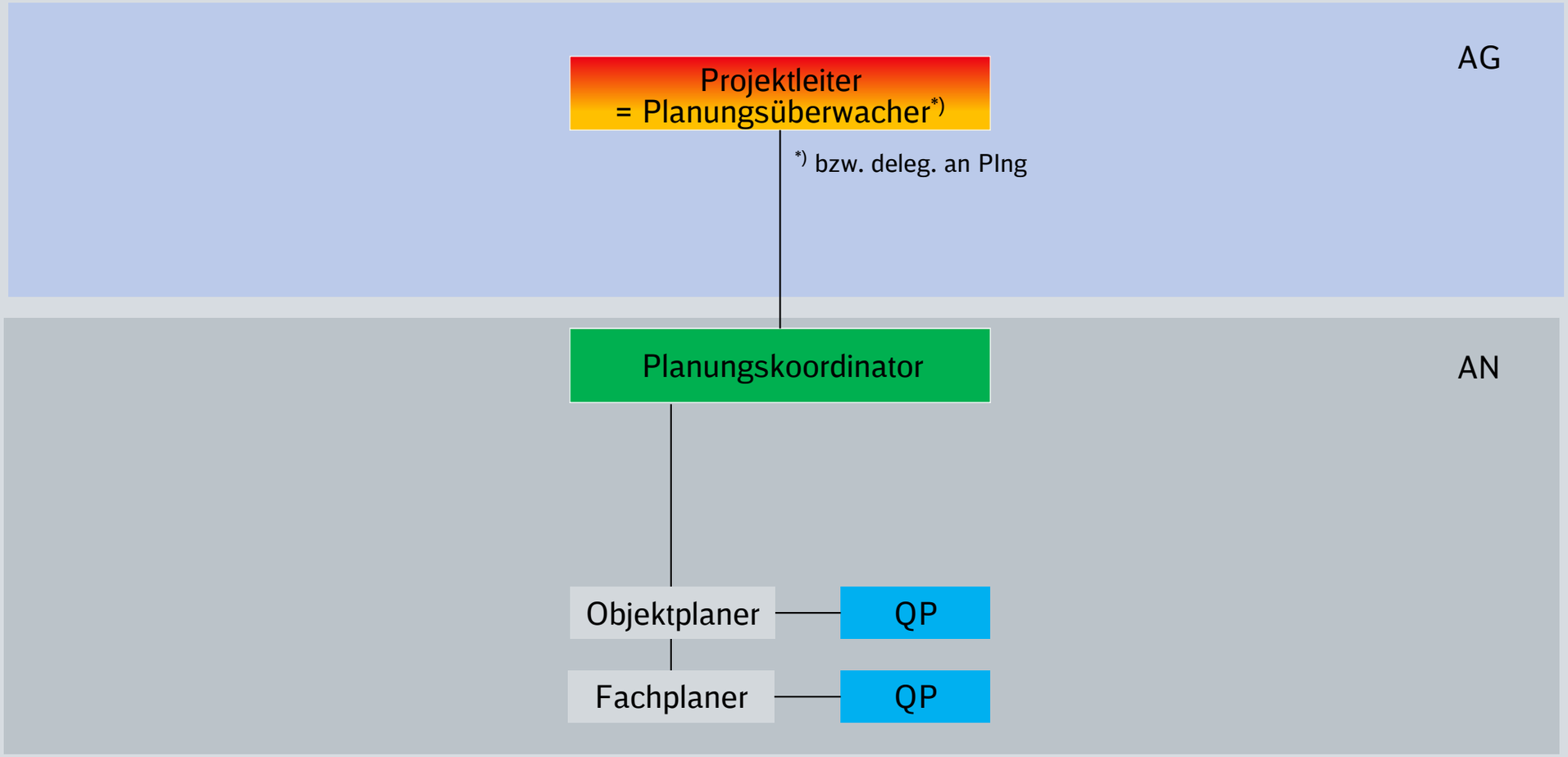
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

A/B-Projekt – mit üPlaK und PÜW bei der PL



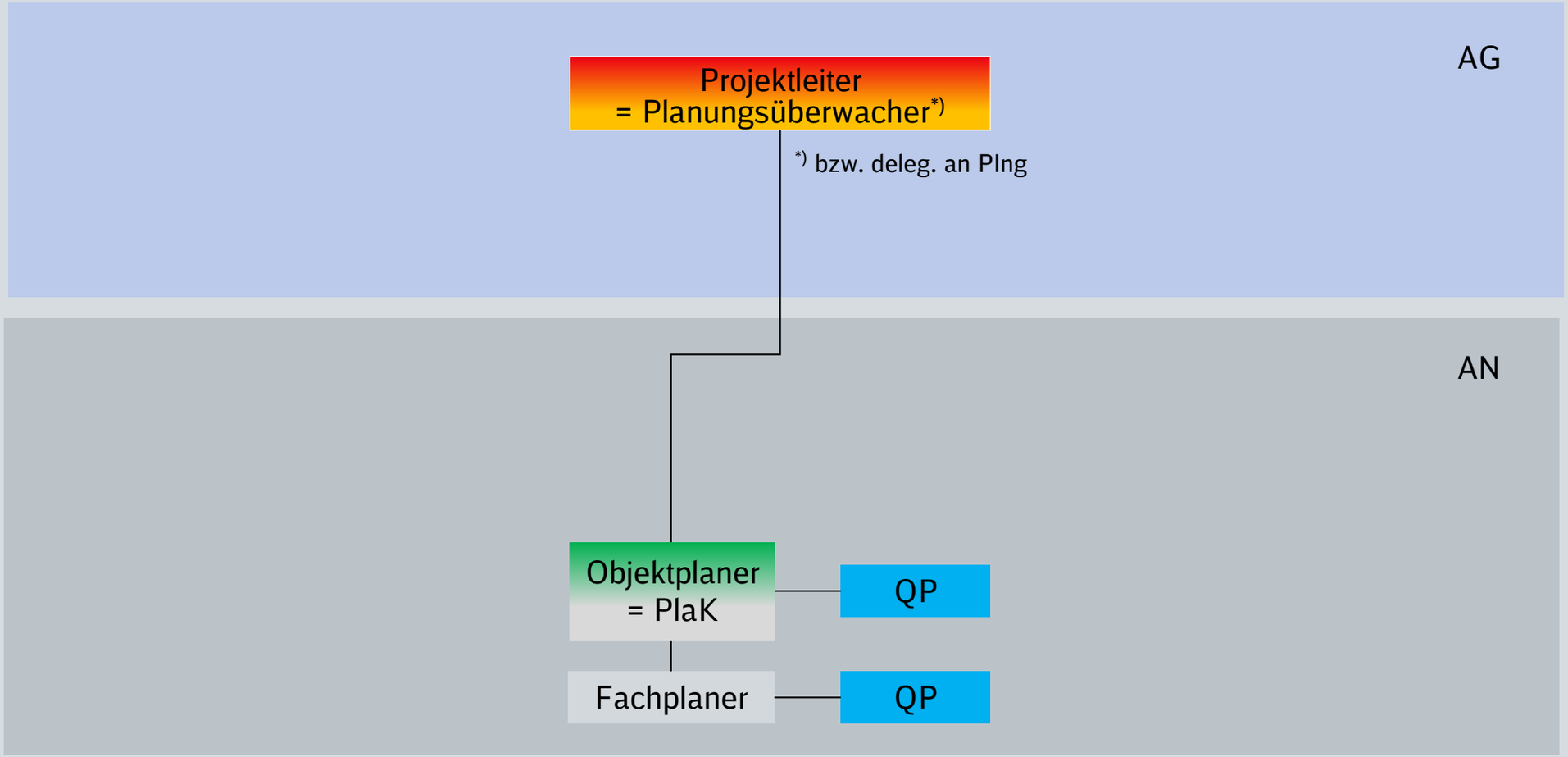
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

B/C-Projekt mit einem AN



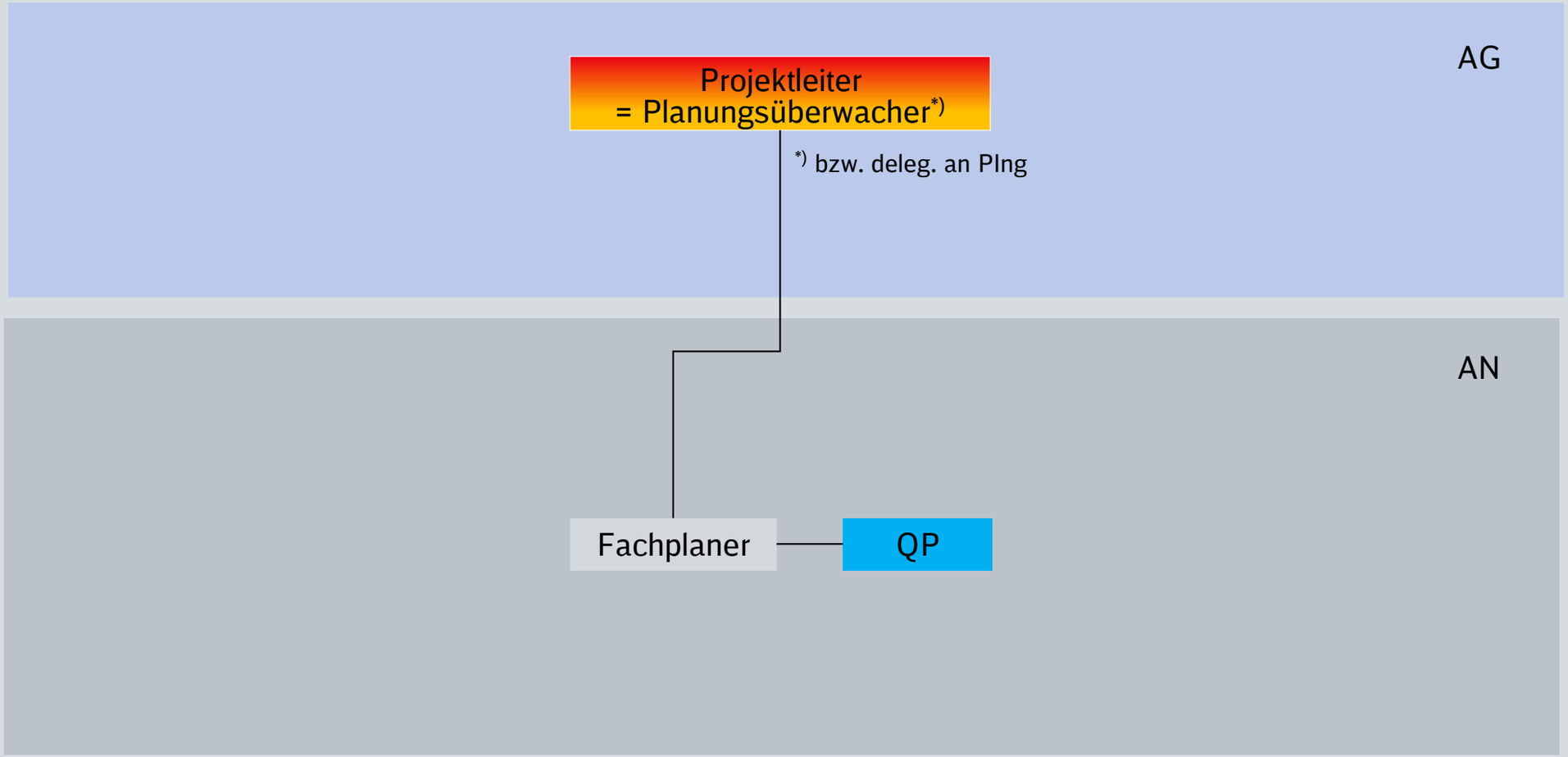
Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

B/C-Projekt mit PlaK durch Objektplaner



Qualitätssicherung der Planung
Organisationsbeispiele

C-Projekt – ein Fachgebiet



Qualitätssicherung der Planung
Anpassungen Standardverträge

DB InfraGO

<u>Ausschreibung, Vertrag (Wettbewerb)</u>

- Beschreibung der Aufgaben, der Mindestqualifikation und des Verfahrens zum Austausch des Schlüsselpersonals
- Abfrage Schlüsselpersonal
  - Planungskoordinator
  - Qualitätsprüfer (je Gewerk)
- Vereinbarung Kontrollpunkte (Option)
- Festlegung Dokumentation
- Übergabe Checklisten



- Arch.-Ing. Verträge: Anlage 11
- Bauverträge: Anlage 3.10
- LB üPlaK: noch in Abstimmung mit EK


DB InfraGO