

# Fachplanung für die Technische Ausrüstung von Verkehrsanlagen Gewerk: Oberleitung

gemäß HOAI

Anlage 17



**Bauvorhaben:**

**Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schaftlach - Tegernsee**

## Projektbeschreibung / Aufgabenstellung

### 1. Allgemeine Beschreibung

#### 1.1 Erläuterungen zum Projekt

Die Bahnstrecke Schaftlach - Tegernsee ist derzeit nicht elektrifiziert. Die Verkehre werden mit Dieseltriebwagen erbracht. Gemäß der Bayerischen Elektromobilitäts-Strategie Schiene (BESS) zur Reduzierung des Dieserverkehrs im Bahnnetz in Bayern wird die Elektrifizierung von sieben Regionalbahnnebenstrecken, unter anderem auch das Oberlandnetz mit der Teilstrecke Schaftlach - Tegernsee, vom Freistaat prioritär vorangetrieben. Zudem ist das Projekt Bestandteil des Programms Bahnausbau Region München.

Die derzeitige Infrastruktur und das auf dieser Grundlage fahrbare Angebot werden der steigenden Fahrgastnachfrage zwischen dem Oberland und München nicht mehr gerecht. Um Angebotsverbesserungen realisieren zu können, ist ein Infrastrukturausbau vorgesehen, der eine Elektrifizierung, die Ertüchtigung einzelner Bahnhöfe sowie eine Geschwindigkeitserhöhung auf einzelnen Streckenabschnitten umfasst. Im Zuge dieser Maßnahme soll die Strecke Schaftlach – Tegernsee infrastrukturell so ertüchtigt werden, dass mit Elektrifizierung auf der genannten Strecke auch längere Züge (2 x 70 m, d.h. Gesamtzuglänge bis zu 140 m) eingesetzt werden können. Außerdem soll die Attraktivität des SPNV zwischen Schaftlach und Tegernsee durch eine verkürzte Fahrzeit gesteigert werden, die ggf. durch den Entfall von Geschwindigkeitseinbrüchen bzw. eine Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit erzielt werden könnte.

Mit der Elektrifizierung der Teilstrecke Schaftlach – Tegernsee soll ein vollständiger elektrischer Betrieb „Fahren unter Fahrdrabt“ vom Oberland bis nach München ermöglicht werden. Das Fahren mit Dieselfahrzeugen unter Fahrdrabt zwischen Holzkirchen und München auf einer Länge von rund 36 Kilometern würde damit entfallen. In diesem Zusammenhang soll die bestehende Bahnstrecke Schaftlach – Tegernsee durchgehend elektrifiziert und an die neuen Erfordernisse angepasst werden. Die Lokschuppen der Tegernsee-Bahn werden nicht elektrifiziert.

Nähere Angaben sind der Verkehrlichen Aufgabenstellung (VAST) zu entnehmen.

# Fachplanung für die Technische Ausrüstung von Verkehrsanlagen Gewerk: Oberleitung

gemäß HOAI

Anlage 17



**Bauvorhaben:**

**Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schaftlach - Tegernsee**

## 1.2 Überprüfung und Fortschreibung der Vorplanung (Lph 1 + 2 anteilig)

Im Rahmen der Planung des Bauvorhabens der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH für die Elektrifizierung der Bahnstrecke 9560 Schaftlach – Tegernsee wurde durch das Planungsbüro Sweco GmbH eine Vorplanung erstellt und mit Planungsstand vom 31.01.2022 als endgültige Fassung dem Bauherrn übergeben. Die entsprechenden relevanten Unterlagen aus der Vorplanung liegen den Vergabeunterlagen als Anlagen 1.13, 1.14 und 1.16 bei. Trotz der Bemühungen aller Beteiligten konnte man nicht in allen Aspekten der bisher erfolgten Vorplanung gemeinsame Zielvorstellungen und Schnittmengen finden. Daher bildet dieses Vorplanungsheft nicht vollumfänglich die Vorstellungen, Ideen und Zwangspunkte der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH als nichtbundeseigene Eisenbahn (NE-Bahn) ab. Aus diesem Grunde konnte die Vorplanung nicht abgeschlossen werden und bis dato kein Variantenentscheid erfolgen. Das beauftragte Planungsbüro hat die Vorgaben insbesondere in Hinblick auf den Status einer nichtbundeseigenen Eisenbahn trotz eindeutiger Abstimmungen und zumindest teilweiser Zusicherungen nicht so im Planungsprozess und Planungsergebnis ausgearbeitet bzw. umgesetzt, wie es sich der Bauherr vorgestellt hatte. Zusätzlich zu der vorgenannten Vorplanung und deren Unterlagen ist die „Ergänzende Stellungnahme des Bauherren - Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft sowie des von ihm mit der Projektleitung / -steuerung beauftragten Ingenieurbüros Nickol & Partner AG zur Fassung der Vorplanung (Stand 31.01.2022)“ zu beachten.

Unter zuvor beschriebenen Hintergrund ist eine Überprüfung und Fortschreibung / Ergänzung der vorliegenden Vorplanung in Hinblick auf die in der ergänzenden Stellungnahme genannten Aspekte erforderlich und Leistungsbestandteil dieser Vergabe. Die hiervon betroffenen Sachverhalte und offenen Punkte sind der Anlage 1.15 zu entnehmen und vollumfänglich zu berücksichtigen.

Für die Überprüfung und Fortschreibung / Ergänzung der vorliegenden Vorplanung als Grundlage zur Erstellung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung wurde eine entsprechende Bewertung der notwendigen Leistungen anhand der Regelungen der HOAI wie folgt vorgenommen:

Leistungsphase 1:	Leistungsbereich a)	Bewertung mit 75 %
	Leistungsbereich c)	Bewertung mit 100 %
Leistungsphase 2:	Leistungsbereich b)	Bewertung mit 50 %
	Leistungsbereich c)	Bewertung mit 50 %
	Leistungsbereich f)	Bewertung mit 50 %
	Leistungsbereich g)	Bewertung mit 50 %

**Fachplanung für die Technische  
Ausrüstung von Verkehrsanlagen  
Gewerk: Oberleitung**

gemäß HOAI

Anlage 17



**Bauvorhaben:**

**Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schaftlach - Tegernsee**

Weitere Details sind den Anlagen 1.10 (Leistungsbeschreibung) und 1.15 (Stellungnahme) zu entnehmen.

### **1.3 Lage / örtliche Verhältnisse**

Die eingleisige und nicht elektrifizierte Bahnstrecke 9560 von Schaftlach nach Tegernsee, die von dem nichtbundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen, der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH, betrieben wird, bindet in Schaftlach in die Bahnstrecke Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries ein und mündet gemeinsam mit dieser in den Knoten Holzkirchen. Im Knoten Holzkirchen treffen zusätzlich die beiden elektrifizierten Bahnstrecken aus München und Rosenheim mit den Strecken aus dem Oberland zusammen. Bis auf die Bahnstrecke 9560 werden alle anderen aufgeführten Strecken von der DB InfraGO betrieben.

# Fachplanung für die Technische Ausrüstung von Verkehrsanlagen Gewerk: Oberleitung

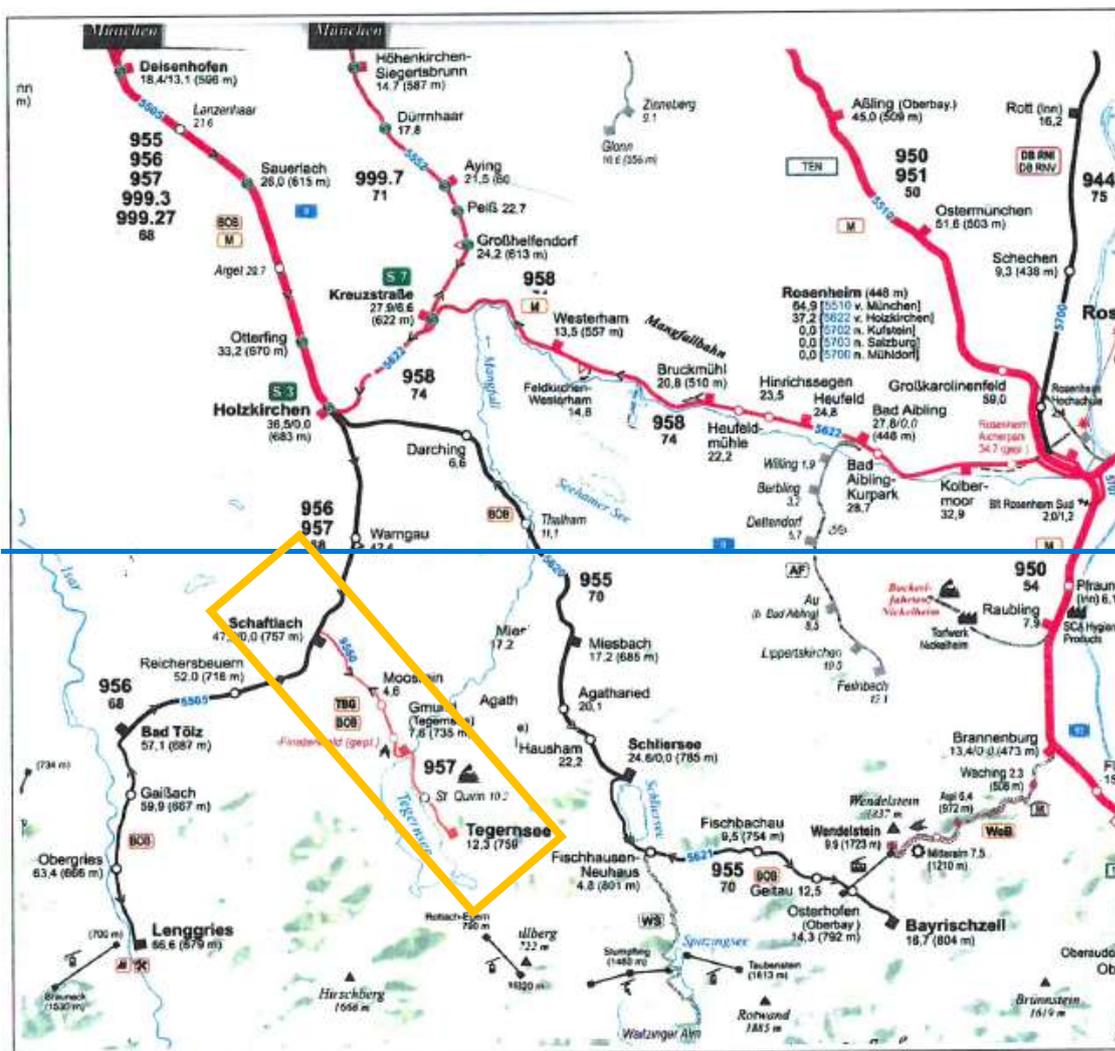


gemäß HOAI

Anlage 17

Bauvorhaben:

Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schafflach - Tegernsee



Copyright © 2017 by Verlag Schweers + Wall GmbH

## 1.4 Betroffene Gebietskörperschaften

Die Bahnstrecke 9560 erstreckt sich über die Gemeinden Waakirchen, Gmund am Tegernsee und der Stadt Tegernsee, welche alle im Landkreis Miesbach liegen.

# Fachplanung für die Technische Ausrüstung von Verkehrsanlagen Gewerk: Oberleitung

gemäß HOAI

Anlage 17



**Bauvorhaben:**

**Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schaftlach - Tegernsee**

## 1.5 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter

Verhandlungen mit Behörden und Dritten, die vom Auftragnehmer geführt werden, bedürfen der vorherigen Abstimmung mit dem Auftraggeber. Über das Ergebnis sind dem Auftraggeber innerhalb von fünf Tagen vom Auftragnehmer gefertigte Niederschriften zu übergeben. Rechtsverbindliche Erklärungen sind ausdrücklich dem Auftraggeber vorbehalten.

Alle wesentlichen Bearbeitungs- und Planungs- bzw. Verfahrensschritte und die den Behörden einzureichenden / vorzulegenden Unterlagen sind vorab mit dem Auftraggeber oder seinem Beauftragten abzustimmen und ihm zur Freigabe vorzulegen. Die Freigabe durch den Auftraggeber erfolgt bei entsprechend sachgemäßer Leistung unverzüglich und lässt die vertragliche Verantwortung des Auftragnehmers für deren Inhalte unberührt.

Etwaige Forderungen von Dritten (wie bspw. Träger öffentlicher Belange, Gemeinden, Verbände, Spartenräger), insbesondere solche, die über das gesetzlich erforderliche Maß bzw. über die Anforderungen des einschlägigen Regelwerks hinausgehen, teilt der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mit.

## 1.6 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse

Bei der Bahnstrecke 9560 handelt es sich um eine eingleisige und nicht elektrifizierte Strecke, welche von der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH als nichtbundeseigenes Eisenbahn-Infrastrukturunternehmen betrieben wird. Die Strecke beginnt im Bahnhof Schaftlach (DB-Strecke) und endet bei ca. km 12,4 im Bahnhof Tegernsee. Die maximale Streckengeschwindigkeit beträgt 80 km/h.

Das aktuelle Fahrgastaufkommen der Oberlandbahn auf den Abschnitten Holzkirchen – Schaftlach, Schaftlach – Lenggries, Schaftlach – Tegernsee, Holzkirchen – Schliersee, Schliersee – Bayrischzell liegt bei ca. 18.000 P/Tag (Stand 02/2020) Querschnittsbelastung (Mo-Fr, Schultage) – wobei der Anteil am Gesamtaufkommen auf der Strecke Schaftlach – Tegernsee bei ca. 13 % (Quelle: BEG, Nachfrageermittlung Fahrplanjahr 2016) liegt.

Das heutige Betriebsprogramm im Regel- und Gelegenheitsverkehr sieht einen Stundentakt von 05:00 Uhr morgens bis 01:00 Uhr nachts mit einem Halbstundentakt in den Hauptverkehrszeiten vor.

Für die Strecke Schaftlach – Tegernsee ergeben sich bezogen auf den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) folgende Zugzahlen (Fahrplanjahr 2024, Richtung und Gegenrichtung):

# Fachplanung für die Technische Ausrüstung von Verkehrsanlagen Gewerk: Oberleitung

gemäß HOAI

Anlage 17



**Bauvorhaben:**

**Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schaftlach - Tegernsee**

Montag – Freitag 55

Samstag 62

Sonntag 63

## 2. Vorbemerkungen

### 2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften

Alle erforderlichen Kosten einschließlich Nebenkosten für Besprechungen beim Auftraggeber (AG) und bei Dritten zur vollständigen Leistungserbringung sind in den Angebotspreis einzurechnen.

Von allen Besprechungen beim AG und bei Dritten hat der Auftragnehmer (AN) eine Niederschrift zu fertigen. Niederschriften von Besprechungen beim AG sind innerhalb von 5 Werktagen anzufertigen und vom AG zu genehmigen. Die Kosten sind in den Angebotspreis einzurechnen.

### 2.2 Projekttermin- und Arbeitsplan

Vom Auftragnehmer (AN) ist innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung ein detaillierter Terminplan vorzulegen und in einem Termin mit dem AG zu erläutern und abzustimmen.

Der Terminplan ist dem AG monatlich vorzulegen und der Sachstand anhand von Dokumenten zu erläutern.

### 2.3 Qualitätssicherung

Der Qualitätsprüfer bestätigt jeweils nach Abschluss der Vorentwurfsplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung und Vorbereitung zur Vergabe (soweit ausgeführt), dass insbesondere Folgendes bei der Bearbeitung der Planung beachtet und berücksichtigt wurde:

- die vollständige Einarbeitung der Maßgaben der vorhergehenden Planungsphasen (Text und Pläne) einschließlich der Auflagen im Rahmen der Genehmigung,
- die vollständige Einarbeitung aller Auflagen der öffentlich-rechtlichen Genehmigung (soweit zutreffend),

**Fachplanung für die Technische  
Ausrüstung von Verkehrsanlagen  
Gewerk: Oberleitung**

gemäß HOAI

Anlage 17



**Bauvorhaben:**

**Elektrifizierung und Infrastrukturausbau der Bahnstrecke 9560 Schaftlach - Tegernsee**

- die vollständige Erbringung des vertraglich geschuldeten Leistungsbildes. Dies sollte im Rahmen einer internen Qualitätsprüfung nach dem 4-Augen-Prinzip geprüft werden und zwar hinsichtlich:
  - des Leistungsumfanges (Vollständigkeit der Planung)
  - der Qualität der Planung (Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik / Regelwerk, Passfähigkeit mit korrespondierenden Gewerken (Schnittstellen),
- die Übereinstimmung der für die Planung relevanten Bestandsdaten (auch Planunterlagen) mit dem Ist-Zustand
- die Einhaltung der für die vorliegende Planung relevanten betrieblichen Randbedingungen,
- die Prüfung der vorgesehenen Planungsfristen auf Plausibilität und Auskömmlichkeit im Hinblick auf die Durchführbarkeit der Gesamtmaßnahme.

## **2.4 Besondere Anforderungen**

Die betreffenden Leistungsphasen der Planungen sind fortlaufend in Papier und parallel elektronisch zu dokumentieren und nach Abschluss der jeweiligen Leistungsphase dem AG zu übergeben.

Es sind die internen Vorgaben der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH im Planungsprozess zu berücksichtigen.