

# **Verkehrliche Aufgabenstellung (VAST)**

## **Elektrifizierung Oberland**

### **Gesamt-VAST BEG**

16. August 2018



**Bahnhof Lenggries**

**Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH**  
Boschetsrieder Straße 69  
81379 München

Hilmar Jarzambek  
Tel.: +49 89 748825-47  
Fax: +49 89 748825-50  
[hilmar.jarzambek@bahnland-bayern.de](mailto:hilmar.jarzambek@bahnland-bayern.de)  
[www.bahnland-bayern.de](http://www.bahnland-bayern.de)



## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. MAßNAHMENDEFINITION .....</b>                                                      | <b>3</b> |
| 1.1.    Anlass der Maßnahme .....                                                        | 3        |
| 1.2.    Ziel der Maßnahme .....                                                          | 3        |
| 1.3.    Verlangen Dritter .....                                                          | 3        |
| 1.4.    Lage im Netz .....                                                               | 3        |
| <b>FAHRGASTAUFKOMMEN .....</b>                                                           | <b>4</b> |
| 1.5.    Heutiges Fahrgastaufkommen .....                                                 | 4        |
| <b>BETRIEBSPROGRAMM .....</b>                                                            | <b>5</b> |
| 1.6.    Heutiges Betriebsprogramm .....                                                  | 5        |
| 1.7.    Anforderungen an die Elektrifizierung aus dem zukünftigen Betriebsprogramm ..... | 5        |
| <b>2. GEPLANTE MAßNAHME UND WEITERE ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRIFIZIERUNG</b>            | <b>6</b> |
| <b>3. FINANZIERUNG DER MAßNAHME .....</b>                                                | <b>7</b> |
| 3.1.    Finanzierung der Planungen (Lph. 1-2) .....                                      | 7        |
| 3.2.    Finanzierung Planungen ab Lph. 3 und Baurealisierung .....                       | 7        |
| 3.3.    Mehrkosten für aufwärtskompatible Gestaltung umgebender Infrastrukturen .....    | 7        |
| <b>4. REALISIERUNGSZEITRAUM .....</b>                                                    | <b>7</b> |
| <b>5. UNTERSCHRIFTEN .....</b>                                                           | <b>8</b> |
| 5.1.    Abstimmungsprozess .....                                                         | 8        |



## **1. MAßNAHMENDEFINITION**

### **1.1. Anlass der Maßnahme**

Die Bahnstrecken Holzkirchen – Bayrischzell, Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries und Schaftlach – Tegernsee sind 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 Bahnstrecken, unter anderem auch des Oberlands mit den o. g. drei Teilstrecken, vom Freistaat prioritär vorangetrieben.

### **1.2. Ziel der Maßnahme**

Mit der Elektrifizierung der Strecken Holzkirchen – Bayrischzell, Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries und Schaftlach – Tegernsee wird ein vollständiger elektrischer Betrieb „fahren unter Fahrdrabt“ vom Oberland bis nach München möglich. Das Fahren mit Dieselfahrzeugen unter Fahrdrabt zwischen Holzkirchen und München auf einer Länge von rund 36 Kilometern entfällt damit.

### **1.3. Verlangen Dritter**

Die geplante Maßnahme ist mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, der DB Netz AG, der DB Station & Service AG und der Tegernsee-Bahn Betriebs-gesellschaft mbH abgestimmt. Diese VAST dient dazu, den Projektumfang den betroffenen Infrastrukturgesellschaften zu übermitteln.

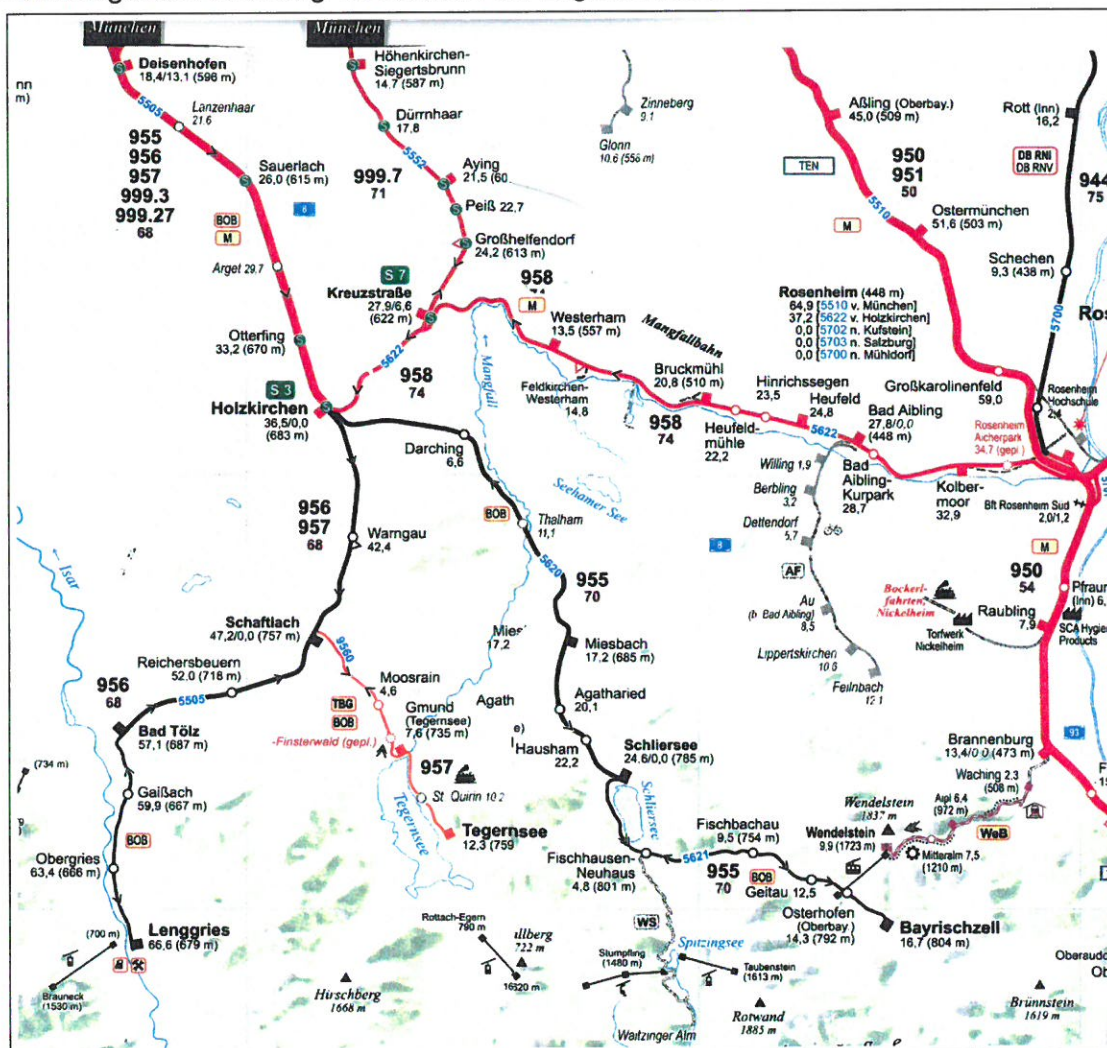
### **1.4. Lage im Netz**

Die eingleisigen nicht elektrifizierten Strecken Holzkirchen – Bayrischzell und Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries / Tegernsee münden in den Knoten Holzkirchen. Im Knoten Holzkirchen treffen zusätzlich die beiden elektrifizierten Strecken aus München und Rosenheim mit den Strecken aus dem Oberland zusammen.

Die eingleisige nicht elektrifizierte Strecke Schaftlach – Tegernsee, die von der Nichtbundes-eigenen Eisenbahn, der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH betrieben wird, bindet in Schaftlach die Strecke Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries an.



Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Lage im Netz:



Copyright © 2017 by Verlag Schweers + Wall GmbH

## FAHRGASTAUFGKOMMEN

### 1.5. Heutiges Fahrgastaufkommen

Auf den Streckenabschnitten im Oberland besteht montags bis freitags derzeit das folgende Fahrgastaufkommen (Querschnittsbelastung):

| Abschnitt                 | Querschnittsbelastung (Mo-Fr, Schultage) |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Holzkirchen – Schaftlach  | 5.100                                    |
| Schaftlach – Lenggries    | 3.200                                    |
| Schaftlach – Tegernsee    | 2.000                                    |
| Holzkirchen – Schliersee  | 3.800                                    |
| Schliersee – Bayrischzell | 1.300                                    |

Quelle: BEG, Nachfrageermittlung BOB Fahrplanjahr 2016



## BETRIEBSPROGRAMM

### 1.6. Heutiges Betriebsprogramm

Das heutige Betriebsprogramm stellt sich für die Streckenabschnitte im Oberland bezüglich des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) wie folgt dar:

| Abschnitt                            | Zugzahlen Fahrplan 2018<br>Richtung und Gegenrichtung |     |     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|
|                                      | Mo-Fr                                                 | Sa  | So  |
| (München –) Holzkirchen – Schaftlach | 51,6                                                  | 43* | 41* |
| Schaftlach – Lenggries               | 51,6                                                  | 43* | 41* |
| Schaftlach – Tegernsee               | 49,8                                                  | 43* | 41* |
| (München –) Holzkirchen – Schliersee | 48,8                                                  | 43  | 41  |
| Schliersee – Bayrischzell            | 39                                                    | 37  | 37  |

\*plus 4 Ausflugszüge an 68 Verkehrstagen (Sa + S) / Jahr

### 1.7. Anforderungen an die Elektrifizierung aus dem zukünftigen Betriebsprogramm

Die Elektrifizierung im Oberland muss folgende Randbedingungen aus einem zukünftigen Betriebsprogramm berücksichtigen:

- das heutige Betriebsprogramm
- optional einen 0,5-h-Takt
- eine mögliche Einbindung von Regional-S-Bahnen aus dem Bahnknoten München

| Abschnitt                            | Zugzahlen Fahrplan mit Elektrifizierung<br>Richtung und Gegenrichtung |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|
|                                      | Mo-Fr                                                                 | Sa    | So    |
| (München –) Holzkirchen – Schaftlach | 60**                                                                  | o. A. | o. A. |
| Schaftlach – Lenggries               | 60**                                                                  | o. A. | o. A. |
| Schaftlach – Tegernsee               | 60**                                                                  | o. A. | o. A. |
| (München –) Holzkirchen – Schliersee | 60**                                                                  | o. A. | o. A. |
| Schliersee – Bayrischzell            | 50**                                                                  | o. A. | o. A. |

\*\* Die hier genannten Zugzahlen dienen zur Dimensionierung der Oberleitung.  
Die Planungen stehen unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit. Der Freistaat behält sich Planungsänderungen vor.





## 2. GEPLANTE MAßNAHME UND WEITERE ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRIFIZIERUNG

- Die bestehenden Teilstrecken Holzkirchen – Bayrischzell, Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries und Schaftlach – Tegernsee werden durchgehend elektrifiziert und den neuen Erfordernissen angepasst.
- In Lenggries ist die Elektrifizierung bis zur Werkstatt zu führen.
- Es sind alle Abstellgleise zu elektrifizieren, sofern diese eine Nutzlänge von mindestens 60 m (Länge eines Triebzugs) aufweisen. Bei Gleisen, deren Nutzlänge geringfügig darunter liegen, wird eine entsprechende Verlängerung geprüft. Der Privatanschluss Bad Tölz und die Lokschruppen der Tegernseebahn sind nicht zu elektrifizieren.
- Bei der Elektrifizierung ist die Möglichkeit von Bahnsteigverlängerungen von heute 120 m auf 140 m Bestelllänge zu berücksichtigen.
- Die zukünftige Oberleitung und die Auslegung der Stromversorgung hat folgende Randbedingungen mit Blick auf optionale spätere Entwicklungen zu berücksichtigen:
  - Geschwindigkeit von zumindest  $V_{\max}$  120 km/h (Ausnahmen: Auf den Streckenabschnitten Schliersee – Bayrischzell und Schaftlach – Tegernsee genügt eine Oberleitung für 100 km/h).
  - 0,5-h-Takt im Gesamtnetz (d. h. auch Schliersee – Bayrischzell), jeweils mit gleichzeitigen Anfahrten an den Kreuzungsbahnhöfen mit Zuglängen 140 m.
  - eine mögliche Einbindung von Regional-S-Bahnen aus dem Bahnknoten München.
  - Einsatz von Elektrotriebwagen (bzw. E-Loks mit Wagen) ggf. in Mehrfachtraktion mit einer Gesamtlänge von 220 m auf dem Streckenabschnitt Schaftlach – Holzkirchen – München.
- Ziel ist, dass Neu- und Umbau von Straßenüberführungen und Bahnübergängen möglichst aufwärtskompatibel zur Elektrifizierung gestaltet werden, sofern dies finanzierbar ist.
- Die Beseitigung von Geschwindigkeitseinbrüchen z. B. im Bereich heutiger Bahnübergänge ist im Rahmen der Vorplanung mit zu untersuchen.
- Die Bahnsteigverlängerung der Station Warngau auf 220 m ist zu berücksichtigen.
- Soweit technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar, sind landschaftsschonende Oberleitungsbauformen zu bevorzugen.

Die Planungen sind mit der BEG insbesondere im Rahmen der Vorplanung abzustimmen. Konkrete Pläne sind ca. ein Jahr vor der geplanten Inbetriebnahme vorzulegen. Spätestens nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens sind der BEG die genehmigten Pläne vorzulegen.

Die VAST gibt den aktuellen Stand vom 30.07.2018 wieder. Im Rahmen der weiteren Planungen und anstehenden Variantenentscheide kann sich noch Änderungs- oder Ergänzungsbedarf ergeben, der der Schriftform bedarf.



### 3. FINANZIERUNG DER MAßNAHME

Eine erste grobe Kostenschätzung geht auf Basis von Erfahrungswerten, die dem von der BEG beauftragten Gutachten der TU Dresden vom 03.11.2017 entnommen wurden, von Gesamtkosten in Höhe von bis zu 170 Mio. € aus.

#### 3.1. Finanzierung der Planungen (Lph. 1-2)

- Es ist die Bildung von zwei Planungspaketen für die Leistungsphase 1-2 vorgesehen.
  - Das erste Paket umfasst die Planungen der Leistungsphase 1-2 für alle in der vorliegenden VAST beschriebenen Infrastrukturanpassungen einschließlich Elektrifizierung auf den Strecken Holzkirchen – Bayrischzell und Holzkirchen – Schaftlach – Lenggries. Federführend ist die DB Netz AG. Die Themen der DB Energie GmbH und DB Station&Service AG sind von der DB Netz AG mitzubetrachten.
  - Das zweite Paket umfasst die Planungen der Leistungsphase 1-2 für alle in der vorliegenden VAST beschriebenen Infrastrukturanpassungen einschließlich Elektrifizierung auf der Strecke Schaftlach – Tegernsee.
- Das Planungspaket 1 kostet vsl. rund 2,8 Mio. € und wird vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr getragen. Alles Nähere wird in den entsprechenden Verträgen oder Förderbescheiden zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und der DB Netz AG geregelt.
- Das Planungspaket 2 kostet vsl. rund 0,5 Mio. € und wird vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr getragen. Alles Nähere wird in den entsprechenden Verträgen oder Förderbescheiden zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH geregelt.
- Alternativ wird geprüft, ob Planungspaket 1 und 2 gemeinsam von der DB Netz AG übernommen werden können, um Synergien zu nutzen. Hierfür ist eine entsprechende vertragliche Regelung u. a. mit der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH notwendig.

#### 3.2. Finanzierung Planungen ab Lph. 3 und Baurealisierung

- Die Finanzierung ist noch offen.

#### 3.3. Mehrkosten für aufwärtskompatible Gestaltung umgebender Infrastrukturen

- Die Finanzierung für die aufwärtskompatible Gestaltung umgebender Infrastrukturen wie z. B. Bahnübergänge und Straßenüberführungen ist noch offen.

### 4. REALISIERUNGSZEITRAUM

Eine Umsetzung der o. g. Maßnahmen soll so bald wie möglich, spätestens jedoch bis 12/2032 erfolgen. Ein genauer IBN-Zeitpunkt muss noch festgelegt werden.



### 5.1. Abstimmungsprozess

München, den 17.12.2023 (Thomas Prechtl) (i. A. Dr. Markus Lang)

München, den 21.8.18   
(Schell)

München, den 28.08.2018 Ch. 4  
(Weigenand)

München, den 11.09.2018

Tegemeer, den 24.09.2018 Hörn, Sieper