

## **BVWP 2030, GROBBEWERTUNG PLANFALL 2-057-V01 KOBLENZ - MAINZ (UMFAHRUNG ST. GOAR - OBERWESEL GEMÄß VARIANTE "PINK")**

Für den BVWP 2030 wurde eine Umfahrung des Mittelrheintals im Bereich St. Goar/Oberwesel (Strecke 2630) angemeldet. Im Rahmen einer Grobbewertung wird die sog. Variante „pink“ betrachtet.

Bezugsfall: Die Strecke 2630 ist zweigleisig und elektrifiziert. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt nördlich von St. Goar 110 km/h, im Bereich St. Goar/Oberwesel bis zu 100 km/h und südlich von Oberwesel 140 km/h. Das Lichtraumprofil ist eingeschränkt durch 3 Tunnel im Bereich des Loreleyfelsens (Bank-, Bett- und Kammereckentunnel) auf das KV-Profil P/C 395 (P/C 65). Im SPFV verkehren 3 zweistündliche Linien mit jeweils 8 Zugpaaren je Tag. Im SPNV sind 2 zweistündliche Express-Linien mit insgesamt 18 Zugpaaren je Tag und eine stündlich verkehrende Nahverkehrslinie mit Verstärkerleistungen in der Hauptverkehrszeit mit 21 Zugpaaren je Tag unterstellt.

Planfall: Neubau einer zweigleisigen Umfahrungsstrecke von km 124,1 („St. Goar Nord“) bis km 133,4 („Oberwesel Süd“), Streckenhöchstgeschwindigkeit 100 km/h, KV-Profil P/C 410 (P/C 80) und mit Einbindung der neuen Haltepunkte St. Goar und Oberwesel. Durch die Umfahrung verkürzt sich die Streckenlänge gegenüber dem Bezugsfall um rund 800 m. Die Bedienungsangebote des SPV im Planfall sind unverändert. Die Gesamtkosten der Umfahrungsstrecke betragen 514 Mio. € (Machbarkeitsstudie DB Netz AG, 2014). Davon entfallen auf den Grunderwerb 4 Mio. €, das Tunnelbauwerk 391 Mio. €, die technische Ausrüstung der Strecke 57 Mio. € sowie Planung und Sonstiges 62 Mio. €. Vereinfachend wird angenommen, dass die Gesamtkosten vollständig den Erweiterungsinvestitionen zuzuordnen sind.

### **Nutzen Personenverkehr**

Der mögliche Fahrzeitgewinn im SPV durch die Umfahrungsstrecke liegt trotz der Streckenverkürzung deutlich unter 1 Minute. Dieser minimale Fahrzeitgewinn ist begründet durch die Entwurfsgeschwindigkeit der Umfahrungsstrecke von nur 100 km/h, während die bestehende Strecke außerhalb des Bereichs St. Goar/Oberwesel höhere Geschwindigkeiten zulässt.

Damit erreichen die möglichen Nutzen des Personenverkehrs keine bewertungsrelevanten Größenordnungen.

## **Nutzen Güterverkehr**

Im Bezugsfall führt der Güterverkehr zwischen den Räumen Köln / Bonn und Mainz / Wiesbaden weitestgehend über die Rechte Rheinstrecke (Troisdorf – Neuwied – Wiesbaden). Im Bereich des Oberen Mittelrheintals auf Höhe St. Goar / St. Goarshausen nutzen 227 Güterzüge pro Tag die Rechte Rheinstrecke, während auf der Linken Rheinstrecke (Köln – Koblenz – Mainz) lediglich 42 Güterzüge pro Tag prognostiziert werden. Dies ist auf die starke Belastung der Linken Rheinstrecke im Schienenpersonenverkehr mit täglich 28 Fern- (inkl. Nacht- und Autoreisezügen) und 39 Nahverkehrszugpaaren zurückzuführen. Die Rechte Rheinstrecke hingegen weist keinen Fernverkehr, sondern lediglich Nahverkehr mit 27 Zugpaaren pro Tag auf und ist somit besser für die Aufnahme von Güterzügen geeignet. Gleichzeitig können aufgrund der Profileinschränkungen in Bank-, Bett- und Kammereckentunnel zwischen St. Goar und Oberwesel keine Güterzüge mit einem KV-Profil größer als P/C 395 (P/C 65) über die Linke Rheinstrecke geführt werden und müssen daher rechtsrheinisch verkehren. Dies trifft auf insgesamt 96 Güterzüge pro Tag zu, welche im Bezugsfall die Rechte Rheinstrecke nutzen.

Durch den Bau der Umfahrungsstrecke entsprechend der Variante „pink“ entfällt die Profileinschränkung zwischen St. Goar und Oberwesel, gleichzeitig verkürzt sich die Linke Rheinstrecke um rd. 800 m. Im Planfall kommt es zu einem Umklappen von 9 Güterzügen pro Tag mit großen KV-Profilen auf die Linke Rheinstrecke, während auf der Rechten Rheinstrecke weiterhin noch 90 Güterzüge mit KV-Profil > P/C 395 (P/C 65) verkehren. Somit wechseln lediglich 6 Güterzüge von der Rechten Rheinstrecke auf die hinsichtlich des KV-Profiles ausgebaute Linke Rheinstrecke, während sich 3 Güterzüge von anderen Routenverläufen in das Obere Mittelrheintal verlagern.

Je nach spezifischem Routenverlauf in den Räumen Koblenz und Mainz / Wiesbaden stellt die Linke Rheinstrecke eine Ersparnis von rd. 3 bis 6 km Wegstrecke gegenüber der Rechten Rheinstrecke dar. Entsprechend ergeben sich im Planfall Transportkostensparnisse für die umklappenden Züge. Es kommt zu einer Verkehrsverlagerung auf die Schiene in Höhe von rd. 63 Tsd. Tonnen je Jahr. Davon entfallen rd. 51 Tsd. Tonnen auf kapazitätsbedingte Verlagerungen von der Straße, rd. 9 Tsd. Tonnen auf marktbedingte Verlagerungen von der Straße und rd. 3 Tsd. Tonnen auf Verlagerungen vom Binnenschiff. Mit der Verlagerung auf die Schiene sind Nutzen aus Verlagerungen in Höhe von rd. 3.355 Tsd. € je Jahr (Lkw) bzw. 57 Tsd. € je Jahr (Binnenschiff) verbunden.

Aufgrund des durch Verlagerungswirkungen prognostizierten Mehrverkehrs im Planfall kommt es zu einer Zunahme der jährlichen Zug-Kilometer um rd. 49 Tsd. Zug-km, was mit erhöhten

Betriebs- (rd. -1.038 Tsd. € / a), Abgasemissions- (rd. -13 Tsd. € / a) sowie Unfallkosten (rd. -17 Tsd. € / a) des Schienengüterverkehrs verbunden ist.

Die weiteren Nutzenkomponenten belaufen sich auf rd. -458 Tsd. € / a für den Transportzeitnutzen der Ladung, rd. -171 Tsd. € / a für die Impliziten Nutzendifferenzen sowie rd. 33 Tsd. € / a für den Zuverlässigkeitsnutzen im Güterverkehr.

Zusammengefasst ergeben sich die folgenden Nutzenwerte im Planfall:

- Verlagerungen von Straße/Binnenschiff: +3.413 Tsd. € / a
- Betriebs-, Abgasemissions- und Unfallkosten SGV: -1.069 Tsd. € / a
- Transportzeitnutzen, Implizite Nutzen, Zuverlässigkeit SGV: -595 Tsd. € / a

Insgesamt ergibt sich somit beim Planfall 057 Koblenz – Mainz ein Nutzen des Güterverkehrs von rund 1.750 Tsd. € je Jahr.

### **Verkehrsträgerübergreifende Nutzen**

Aus den bewertungsrelevanten Erweiterungsinvestitionen in Höhe von 514 Mio. € ergeben sich jährliche Instandhaltungskosten von 953 Tsd. € und jährliche Kosten aus Lebenszyklusemissionen der Infrastruktur in Höhe von 81 Tsd. €.

Damit belaufen sich die verkehrsträgerübergreifenden Nutzen auf rund -1.030 Tsd. € je Jahr.

### **Abschätzung Nutzen-Kosten-Verhältnis**

Der aus den Erweiterungsinvestitionen von 514 Mio. € abgeleitete Barwert der Investitionskosten beträgt 428 Mio. €.

Die Summe der Nutzen beläuft sich auf rund 720 Tsd. € je Jahr. Unter Berücksichtigung eines Barwertfaktors von 30,50 beträgt der Barwert der Nutzen damit rund 22 Mio. €.

Der Barwert der Nutzen liegt deutlich unter dem Barwert der Investitionen und das resultierende Nutzen-Kosten-Verhältnis beträgt 0,05.

Die Umfahrung des Mittelrheintals im Bereich St. Goar/Oberwesel (Variante „pink“) ist damit unter den Randbedingungen des BVWP 2030 volkswirtschaftlich nicht vorteilhaft.