

Objektplan

Entscheidungsvorlage:

1. Beschreibung der Maßnahmen

Gleis und Weichenerneuerung, auf der U1, U-Bahnhof Scharfreiterrig
Schottergleis mit ca. 320 m Gleis und acht kompletten Weichen 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59 und 60.

Die Holzschwellen sind auf Grund der Verwitterung (UV-Strahlung, Regen, Frost usw.) und durch den U-Bahnbetrieb am Ende ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer angelangt. Eine Lagesicherheit kann aufgrund des morschen Holzes zukünftig nicht mehr gewährleistet werden.

Der Schotter ist durch das Laub, die Feinbestandteile, den daraus entstehenden Humus sehr verunreinigt und deshalb nicht mehr in der Lage das Gleis zu entwässern.

Die Verschleiß- und Belastungsgrenzen der Fahrschienen in der Weiche sind durch den U-Bahnbetrieb am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Körperschall- und Sicherheitsgrenzen sind demnächst erreicht. Der Herzstückbereich wurde mehrfach aufgeschweißt, die Zungen sind ausgebrochen und wurden schleiftechnisch repariert. Vorhandene Risse im Zwischenschienenbereich der Weichen wurden mehrfach nach der Ultraschallprüfung aufgeschweißt. Die Weichen können nur noch mit einem erhöhten Aufwand zeitlich begrenzt instandgehalten werden. Deshalb ist der komplette Oberbau im Gleis- und Weichenbereich zu erneuern.

In der Nebenverkehrszeit muss für die Sperrung des Gleisabschnittes ein Falschfahrbetrieb eingerichtet werden. Die Baustelle wird für die einzelnen Gewerke abgesichert und eingerichtet. Weiterhin muss die Bahnstromversorgung abgeschaltet und aufgetrennt werden. Verschiedene Zugüberwachungseinrichtungen werden während der Baumaßnahme demontiert und zwischengelagert. Kabel entweder zurückgezogen oder umverlegt bzw. durch Kabelmuffen verlängert. Fahrschienen brennschneiden, Joche und Weicheneinzelteile ausheben und zwischenlagern für die spätere Demontage und getrennte Entsorgung. Schotter sieben und die Feinteile auf der Sondermülldeponie mit den Holzschwellen entsorgen. Planum herstellen, Neuschotter einbringen, Neuschwellen auslegen, Schienen montieren, Verfüllschotter einbringen, die Anlage durchstopfen mit den angrenzenden Gleisbereichen bis zur fertigen Soll Lage, sowie die Fahrschienenstöße schweißen und schleifen.

Zwischengelagerte Stromschienenteile werden wieder eingebaut, die Stromschienenlage komplettiert, verschweißt und verschliffen. Danach kontrolliert und in Höhe und Richtung einjustiert. Notwendige zugsicherungstechnische Einbau- und Einstellarbeiten werden parallel vor Ort und im Stellwerk durchgeführt. Anschließend wird die teilweise aufgetrennte Bahnstromversorgung wiederhergestellt und die Fahrspannung zugeschaltet.

Vor Betriebsbeginn wird eine Abnahme der Anlage durchgeführt.

2. Kosten

Baukosten auf Gewerke verteilt (netto)

Gleisanlage	1.524 T €
Stromversorgungsanlage	5 T €
Stromschienenanlage	231 T €
<u>Zugsicherungsanlage</u>	<u>121 T €</u>
Gesamtsumme	1.881 T €

Finanzierung

Die Finanzierung kann vorbehaltlich der Genehmigung durch Ref. I/II/Stk aus dem Ansatz der MIP-Pauschale Nr. 65 „U-Bahn Erneuerungsmaßnahmen“ (P5476500000U) erfolgen.

Baukosten mit BVK gem. Planungskosten-RL (netto):

				2020	2021
Kostenberechnung VAG			1.881.000 €	20.000 €	1.861.000 €
Eigenplanung	VAG	7,00%	131.670 €	1.400 €	130.270 €
örtliche Bauüberwachung	VAG	3,00%	56.430 €	600 €	55.830 €
Projektmanagement	UB	3,75%	70.538 €	750 €	69.788 €
2.139.638 €				22.750 €	2.116.888 €

Folgekosten

Die künftig anfallenden Belastungen aus Kapital- und Sachkosten betragen 213.964,- €/a (10% basierend auf den Investitionskosten von 2.139.638 €).

Nürnberg, 19.05.2020
U-Bahnbauamt
i. A.

Schlarp (20366)