

Kurzfassung

Die Betriebsstelle Herne-Rottbruch liegt als Verknüpfungsstelle zwischen den Bahnhöfen Herne, Recklinghausen Süd, Gelsenkirchen-Bismarck, Wanne-Eickel Hbf und Bochum-Riemke. Die betrachtete Betriebsstelle hat die Aufgabe, die von den benachbarten Bahnhöfen ausgehenden Strecken derart miteinander zu verknüpfen, dass Zugfahrten von einer Strecke auf eine andere übergehen können.

Dies geschieht ausschließlich höhengleich, so dass sich Fahrbeziehungen durch den Bahnhof hindurch gegenseitig ausschließen. Da neben einer Vielzahl von Güterzügen am Tag zusätzlich eine S-Bahn im Stunden- sowie eine Regionalbahn im Halbstundentakt durch die Betriebsstelle verkehren, kommt es aufgrund der Fahrstraßenausschlüsse häufig zu außerplanmäßigen Wartezeiten. Das zuständige Eisenbahninfrastrukturunternehmen (DB Netz AG) sucht Lösungen, die die Betriebsqualität erhöhen.

Diese Diplomarbeit analysiert Konfliktpunkte und bietet mehrere Varianten mit dem Ziel an, die Zuverlässigkeit und Kapazität von Herne-Rottbruch zu erhöhen. Hierbei werden die Anlage zusätzlicher Gleise, der Bau von Überwerfungsbauwerken, das Einfügen zusätzlicher Gleisverbindungen und das Befahren des Gegengleises auf den zweigleisigen Zulaufstrecken untersucht und gegenseitig verglichen.

Das abschließende Abwägen betrieblicher Vor- und Nachteile mit den voraussichtlichen Baukosten nach dem Prinzip der Kosten-Nutzen-Betrachtung liefert eine Vorzugsvariante.

Der zweigleisige Ausbau der Verbindungskurve für Züge in der Fahrbeziehung Bochum-Riemke - Wanne-Eickel stellt sich als die Variante mit dem besten Nutzen-Kosten-Verhältnis heraus. Sie ist obendrein die einzige Variante, welche die Betriebsqualität auf ein befriedigendes Maß hebt.