

DB Energie GmbH
Qualitätsoffensive und Netzerweiterung Berlin
I.ET-O-Q
Markgrafendamm 24, Haus 13
10245 Berlin
www.dbenergie.de

Leistungsbeschreibung

Planung von Energieversorgungsanlagen der DB Energie
in der Form von Ortssteuereinrichtungen 16,7 Hz (OSE 16,7)

Version: 0.1

Letzte Änderung: 19.05.2022



Inhaltsverzeichnis

1	Projektbeschreibung.....	3
1.1	Aufgabenkurzbeschreibung	3
1.2	Anlass und Ziel der Maßnahme	3
1.3	Planungsforderungen.....	4
1.4	Rückbau	6
2	Terminplan und Kostenschätzung	6

1 Projektbeschreibung

1.1 Aufgabenkurzbeschreibung

Im Rahmen des Projektes i2030 (weitere Infos unter: www.i2030.de) planen die Länder Berlin und Brandenburg, DB Netze und der VBB die Verbesserung der Schieneninfrastruktur der Metropolregion.

Hierbei ist die DB Energie als eigenständiges Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) für die Energieversorgungsanlagen, und somit für die elektrische Versorgung der Infrastruktur, verantwortlich.

Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, ist entlang der Strecke auch die fernwirktechnische Streckenanbindung zu planen.

1.2 Anlass und Ziel der Maßnahme

Im Rahmen des Infrastrukturprojekts „i2030 – Mehr Schiene für Berlin und Brandenburg“ finanzieren die Länder Berlin und Brandenburg die Planungen für die Erweiterung der Verkehrsinfrastruktur in acht Korridoren rund um die Hauptstadtregion.

Die DB Energie ist der Netzbetreiber der DB AG und stellt somit die Infrastruktur der Energieversorgungsanlagen. Projektziel ist die elektrotechnische Versorgung und Steuerung der hier umzusetzenden Maßnahmen und angepassten Infrastruktur.

Durch die Baumaßnahmen darf es keine Einschränkungen im Eisenbahnbetrieb geben.

1.3 Planungsforderungen

Die Steuerung und Überwachung der Schaltung der Oberleitungsanlage ist für den Betrieb des Oberleitungsnetzes von großer Bedeutung und notwendig. Ausgehend von der Zentralschaltstelle (ZES) werden über Fernwirk-Unterstationen (FW-UST) integrierte Ortssteuereinrichtung (OSE) die Masttrennschalter gesteuert und durch Kurzschlussmeldewandler überwacht.

Zusätzlich zu diesen ferngesteuerten Schaltern existieren im Bereich der DB Netz AG auch ortsgesteuerte und handgesteuerte Schalter. In Projekten, in denen das Gewerk Oberleitungsanlagen betroffen ist, sind auch Anpassungen der Ortssteuereinrichtung (OSE), OSE-Kabelanlage und der dazugehörigen Fernwirk-Unterstation notwendig.

Im Planungsabschnitt sind bereits Fernwirkanlagen im Einsatz. Diese sind für die jeweilige Steuerung der Bestandsanlagen ausgelegt. Im Zuge der Planungen sind notwendige Anpassungen, die sich auch aus Planungen zu Anlagen der DB Netz AG oder der Station&Service AG in diesem Bereich ergeben bzw. Einfluss haben, zu identifizieren und aufzuzeigen sowie die dafür notwendigen Anpassungen zu beplanen.

Entsprechende Abstimmungen sind mit der Projektleitung von DB Netz AG und Station& Service AG zu führen.

Umzusetzende bzw. neu zu beplanende Fernwirkanlagen sind über Umsetzer zur sicheren Betriebsführung an die ZES Berlin anzubinden. Es sind sowohl die fernwirktechnischen Anlagen zur Steuerung der 16,7 Hz-Anlagen im Planungsbereich als auch die Anbindung dieser OSE-Technik an die ZES zu beplanen. Abstimmungen sind mit der DB Energie zu führen.

Zu beplanende Anlagen der DB Energie sind hierbei insbesondere:

- Starkstrom-/OSE-Raum (Potentialausgleich, und Kurzschlussstromerfassung)
- Fernwirk-Unterstation (FW-UST)
- Vor-Ort- und Nah-Steuerung
- Anbindung an die ZES
- Schnittstelle zur Fernsteuerung (Klemmleisten, Reserveklemmleisten)
- Spannungsversorgung - Besonderheiten des IT-Netzes (OSE-Kabelanlagen)

- Klemmleisten, Schnittstellen der DB Energie - DB Netz
- Steuerung der Masttrennschalter (Schalterantriebe, Klemmkästen, Standverteiler)
- Überstrommeldungen

Die Anlagen sind nach dem aktuellen Stand der Technik und den aktuellen Regelwerken der DB AG bzw. der DB Energie zu beplanen. Fernwirkanlagen müssen gemäß geltenden Richtlinien, insbesondere RiL 997 angepasst bzw. beplant werden.

Die Fernwirkstationen müssen gemäß vorliegenden Oberleitungsschaltplan Bezeichnungen/Anzahl der Schalter ausgerüstet beplant werden.

Neu zu errichtende Anlagen sind grundsätzlich auf eigenem bzw. DB eigenem Gelände zu beplanen. Hierbei sind geeignete u. mit dem AG abzustimmende Örtlichkeiten festzulegen. Sollte die Nutzung von Flächen Dritter, die nicht zur Bahn gehören, notwendig sein, ist dies mit dem AG darzulegen und die Notwendigkeit schlüssig darzulegen. Weitere Schritte zur Sicherung der notwendigen Flächen werden in Abstimmung mit dem AG getroffen. Planung der Zufahrt zu den Anlagen mittels Straßenanbindung ist ebenfalls durchzuführen.

Es ist ein Erdungskonzept für die betroffenen FW-Anlagen der DB Energie zu erstellen und insbesondere der Anschluss an die PAS OSE (Teil der FWA DB Energie) an die HES/HPAS zu beplanen.

Der Anschluss an die Unterbrechungsfreie Stromversorgung ist in Abstimmung mit dem AG zu beplanen.

In die Planung mit einzubeziehen ist die ZES Berlin und ein Bittest je Inbetriebnahmeabschnitt der Oberleitung.

Der Rückbau und die Entsorgung nicht mehr benötigter Anlagen ist zu beplanen.

Es ist eine Untersuchung der Umweltverträglichkeit durchzuführen.

Es ist in der Planung die Übereinstimmung mit dem §1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung und des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege zu beachten. Es sind mögliche Auswirkungen der Projekte auf die Umwelt zu beachten u. zu beplanen. Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt sowie der eventuell erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

aufzuzeigen. Hierbei sind mögliche Umweltauswirkungen, die von Fernwirkanlagen ausgehen können, bezogen auf Flächenversiegelungen bei Unterbringung von Betonschalhäusern darzustellen.

Des Weiteren sind Berührungen mit dem Denkmalschutz planerisch aufzuzeigen.

Es sind auftretende Schnittstellen zu identifizieren, in der Planung zu beachten sowie die Zuordnung entsprechend zu kennzeichnen.

Die Planung ist unter Anwendung der BIM (Building Information Modeling) - Methodik durchzuführen.

1.4 Rückbau

Notwendige Rückbaumaßnahmen sind zu identifizieren, zu benennen und die Kosten im Kostenplan zu erfassen.

2 Terminplan und Kostenschätzung

Um den äußeren Umständen und den Auskunftsansprüchen des Finanzierungsgebers gerecht werden zu können, ist es notwendig die Bereiche der Terminplanung und Kostenschätzung zeitlich so zu priorisieren, dass eine aussagekräftige Vorlage möglich ist. Es ist ein Terminplan zu erarbeiten und bei Anpassungen, durch den AN fortzuschreiben und dem AG vorzulegen. Weiterhin ist eine Kostenschätzung für die Gesamtmaßnahme aufzustellen.